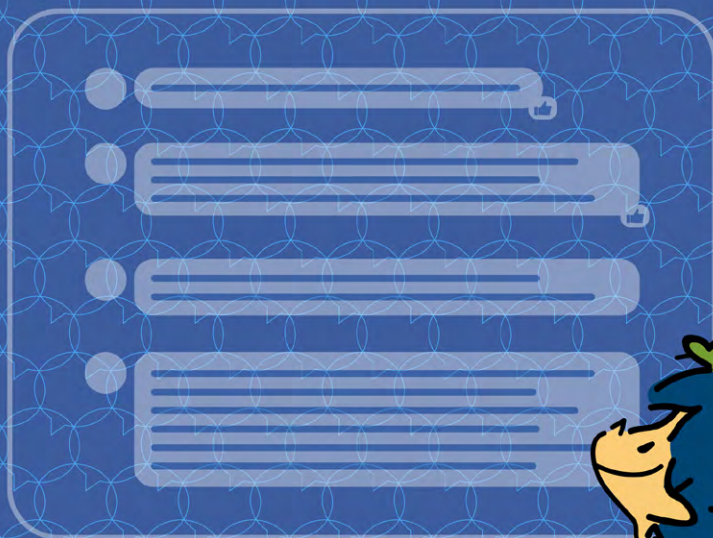


Eduarda Fernandes da Rosa

HISTÓRIAS EM QUADRINHOS E DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA

As tiras de Armandinho e um estudo dos
comentários dos leitores no Facebook



HISTÓRIAS EM QUADRINHOS E DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA

As tiras de Armandinho e um estudo dos
comentários dos leitores no Facebook



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MATO GROSSO DO SUL

Reitor

Laércio Alves de Carvalho

Vice-reitora

Luciana Ferreira da Silva

*Pró-reitora de Extensão, Cultura
e Assuntos Comunitários*

Érika Kaneta Ferri



DIVISÃO DE PUBLICAÇÕES - EDITORA UEMS

*Chefe da Divisão de Publicações
e Designer Gráfico*

Everson Umada Monteiro

Editora

Eliane Souza de Carvalho

Revisora

Islene França de Assunção

CONSELHO EDITORIAL

Presidente

Nataniel dos Santos Gomes

Conselheiros(as)

Alberto Adriano Cavalheiro

Beatriz do Santos Landa

Cíntia Santos Diallo

Claudia Andreia Lima Cardoso

Cristiane Marques dos Reis

Érika Kaneta Ferri

Eliane Souza de Carvalho

Islene França de Assunção

Marcos Antonio Camacho da Silva

Mirella Ferreira da Cunha Santos

Roberto Dias de Oliveira

Eduarda Fernandes da Rosa

HISTÓRIAS EM QUADRINHOS E DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA:

As tiras de Armandinho e um estudo dos comentários
dos leitores no *Facebook*

© 2024 by Eduarda Fernandes da Rosa.

Capa e projeto gráfico
Everson Umada Monteiro

Ilustrações
Alexandre Beck

Revisão final
Islene França de Assunção

R694h Rosa, Eduarda Fernandes da

Histórias em quadrinhos e divulgação científica : as tiras de Armandinho e um estudo dos comentários dos leitores no Facebook / Eduarda Fernandes da Rosa. – Dourados, MS: Editora UEMS, 2024.

352p. : il.

ISBN: 978-65-89374-37-4 (Digital).

1. História em quadrinhos 2. Divulgação científica 3. Facebook - Comentários
I. Editora UEMS II. Título

CDD 23. ed. - 741.5

Ficha Catalográfica elaborada pela bibliotecária da Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul (UEMS)
Bruna Peruffo Vieira – CRB 1/2959

Autorizamos a reprodução parcial ou total desta obra, para fins acadêmicos,
desde que citada a fonte. Proibido qualquer uso para fins comerciais.

Direitos reservados à
Editora UEMS
Bloco A - Cidade Universitária
Caixa Postal 351 - CEP 79804-970 - Dourados/MS
(67) 3902-2698
editorauems@uems.br
www.uems.br/editora

Editora associada à



[...] a nossa mente é como uma planta, e os livros deixam a terra onde essa planta cresce mais fértil. E a gente precisa de uma terra fértil! Os livros são um ótimo nutriente para a nossa mente (Beck, Apêndice A).

SUMÁRIO

PREFÁCIO	9
APRESENTAÇÃO	11
1. O QUE É DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA?	17
1.1 Divulgação científica	20
1.2 Função social da divulgação científica	28
1.3 Educação científica & educação formal, não formal e informal	32
2. QUEM É ARMANDINHO E COMO ELE DISCUTE CIÊNCIA? ...	37
2.1 Alexandre Beck e a criação de Armandinho	37
2.2 Tiras educativas	42
2.3 Armandinho no <i>Facebook</i>	44
2.4 Outros personagens	48
3. UM POUCO DE HISTÓRIA (PARTE 1): CIÊNCIA E O UNIVERSO DAS HISTÓRIAS EM QUADRINHOS	57
3.1 História em quadrinhos e ciência pelo mundo	59
3.2 História em quadrinhos e ciência no Brasil	76
4. UM POUCO DE HISTÓRIA (PARTE 2): O QUE VEIO ANTES DE ARMANDINHO NA INTERNET?	91
4.1 História em quadrinhos: Gerações e nomenclaturas	93
4.2 História em quadrinhos e ciência	98
5. DEFINIÇÕES DE HISTÓRIAS EM QUADRINHOS E COMO LÊ-LAS	107
5.1 Gênero e hipergênero	108
5.2 Definições de história em quadrinhos	112
5.3 Gêneros de história em quadrinhos	114
5.3.1 Caricatura	115
5.3.2 Charge	116
5.3.3 Cartum	117
5.3.4 Tira	117
5.3.5 Revistas em quadrinhos	120
5.3.6 <i>Graphic novel</i> (romance gráfico)	121
5.3.7 Quadrinho digital	121



5.4	Leitura das história em quadrinhos	123
5.4.1	O verbal e o não verbal nas histórias em quadrinhos	124
5.4.2	Linguagem verbal	126
5.4.3	Linguagem não verbal	129
5.4.4	Inferência, contexto e intertextualidade	131
5.4.5	O humor e as histórias em quadrinhos.....	136
6. PARA ENTENDER UM POUCO SOBRE: CULTURA PARTICIPATIVA, INTELIGÊNCIA COLETIVA, FACEBOOK E COMENTÁRIOS		
.....		141
6.1	Cultura Participativa, convergência e interatividade	142
6.2	Inteligência coletiva	151
6.3	Redes Sociais na internet e os comentários no <i>Facebook</i> ..	160
6.4	A conversação nos comentários no <i>Facebook</i>	165
6.4.1	O comentário como gênero	171
6.4.2	Paratexto	179
6.4.3	Entextualização.....	181
7. ANÁLISES DAS TIRAS E COMENTÁRIOS DA OBRA DE ARMANDINHO NO FACEBOOK		185
7.1	Análise das tiras quadrinhos e comentários no <i>Facebook</i>	185
7.1.1	Língua portuguesa: os porquês	187
7.1.2	Fauna: lagartixa.....	198
7.1.3	Fauna: passagem de fauna.....	205
7.1.4	Flora: ora-pro-nóbis.....	216
7.1.5	História e flora: Pau-Brasil	224
7.1.6	História e geografia: Caminho do Peabiru	234
7.1.7	Filosofia: Caverna de Platão	247
7.1.8	Direito: Declaração Universal dos Direitos Humanos.....	258
7.1.9	Política: atitudes políticas	266
7.1.10	Saúde: covid-19	277
7.2	Algumas discussões	293
CONSIDERAÇÕES FINAIS		297
REFERÊNCIAS		303
APÊNDICE A – ENTREVISTA		323
SOBRE A AUTORA		352



Agradeço a Deus, a minha mãe, a meus familiares e amigos. Um agradecimento especial ao meu orientador, Prof. Dr. Nataniel dos Santos Gomes, e a Alexandre Beck e Janyne Sattler, autores do personagem Armandinho, por suas generosas contribuições.

PREFÁCIO

As histórias em quadrinhos são uma arte que provoca, que faz refletir, apresenta os olhares da sociedade sobre um determinado momento, trabalhando com imagem e texto de forma hibridizada. Assim, as imagens se tornaram importantes a ponto de o editor do famoso autor Júlio Verne dizer que não é o texto que define a ilustração, mas a ilustração define o texto, transportando o leitor para uma viagem além, sendo um tipo de catalisador para a imaginação. Vale lembrar que, naquela época, o sistema de pré-ventas de livros já mostrava a importância das imagens na divulgação dos livros. É justamente naquele contexto que os vendedores batiam na porta dos compradores e usavam imagens para divulgar as obras e como forma de estímulo para sua aquisição.

Porém, infelizmente, muita gente não consegue perceber o papel das histórias em quadrinhos, nem o impacto da imagem, tampouco da experiência do leitor nesse mundo. A partir de trabalhos como *Histórias em quadrinhos e divulgação científica: as tiras de Armandinho e um estudo dos comentários dos leitores no Facebook*, a linguagem da nona arte passa a ser a meta de quem estuda as histórias em quadrinhos, sobretudo na subversão das redes sociais.

Obras assim conseguem ser multidimensionais, indo além do horizonte da mera curiosidade, do lazer ou mesmo da dita “realidade”, explorando o texto pelo lado da imagem e da tipografia, demonstrando que a universidade ainda precisa investigar as histórias em quadrinhos, ainda que tenham surgido trabalhos muito relevantes nos últimos anos, diminuindo o preconceito acadêmico.

O presente livro tem o desafio de investigar traços culturais por intermédio das histórias em quadrinhos, seus impactos sociais e mostrar que é possível fazer pesquisas sérias e com rigor científico usando a nona arte e sua linguagem híbrida na Academia. É exatamente por meio desses sentidos, que o trabalho de Eduarda Rosa pode atribuir ao mundo físico a extensão de nossa experiência e “trocar a aparência do mundo físico pela ideia da forma, o cartum coloca-se no mundo dos conceitos” (Mccloud, 1995, p. 41). A autora consegue demonstrar que “[...] cada desenho se destina a um leitor específico, considerando não apenas a finalidade do desenho, mas inclusive os níveis de complexidade ou abstração” (Ferreira *et al.*, 2021, p. 92). Ou seja, a análise do Armandinho de Alexandre Beck vai além da criação das tiras, para um formato, um objetivo, um público-alvo e seu impacto.

Boa leitura!

Nataniel dos Santos Gomes

Núcleo de Pesquisa em Quadrinhos

Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul

APRESENTAÇÃO

História em quadrinhos, divulgação científica e comentários em redes sociais: podem parecer palavras-chave de temas distantes, mas este livro busca encontrar a intersecção entre eles, o que é possível porque a arte sequencial, quando sai do meio impresso e vai para a internet, principalmente para as redes sociais, ganha significados e interpretações devido à interação, à participação, à colaboração e à construção coletiva do conhecimento (inteligência coletiva) por parte dos leitores. Nas redes, tanto os leitores quanto os artistas da nona arte podem interagir entre si e produzir conteúdos dos mais variados temas, como as histórias em quadrinhos que remetem à ciência ou que façam divulgação científica.

Esta obra, baseada numa pesquisa de natureza qualitativa, com características da netnografia e da pesquisa exploratória, buscou saber como ocorre a construção do conhecimento coletivo (inteligência coletiva) e da cultura participativa na linguagem verbal e não verbal dos comentários no *Facebook*, das histórias em quadrinhos digitais do personagem Armandinho que remetem à divulgação científica. A temática é motivada pela percepção de que, a partir dos comentários (gênero que recebe textos com múltiplas linguagens), podem ser geradas novas discussões sobre o assunto em desta-

que ou provocadas outras abordagens, podendo gerar novos conhecimentos e diferentes reflexões aos participantes das conversações.

Uma observação importante é a de que, neste trabalho, será utilizado o termo “quadrinho digital” para se referir às histórias em quadrinhos analisadas na rede social, por corroborar com o pensamento de Lage (2018), que coloca o termo como mais adequado para se definir a nona arte produzida para o ambiente digital, sendo que a sua principal característica é a interação, com participação mais ativa do público. Também pode ser utilizada, no caso das tiras analisadas do personagem Armandinho, a nomenclatura “tiras digitais”, adotada por Ramos (2017, p. 71).

Inserida na área de Linguística Aplicada, esta obra (fruto da Dissertação de Mestrado no Programa de Pós-Graduação *stricto sensu* em Letras, da Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul, em Campo Grande, finalizada em 2021, mas escrita durante a pandemia de covid-19), visa observar os múltiplos olhares da leitura seja do texto verbal, seja do não verbal, por meio da interpretação das tiras e, principalmente, dos comentários, que utilizam textos escritos, *links*, fotografias, vídeos, *gifs*, *emojis* e muito mais, além de poderem trazer, também, intertextualidade, contextualidade e entextualidade.

Com base no aporte teórico, a pesquisa já considera que os participantes comparecem de forma ativa e passiva nos comentários, e que o produto dessa participação ativa é a construção de conhecimento coletivo; por isso, o objetivo principal é saber como ocorrem esses fenômenos nas tiras de Armandinho, de Alexandre Beck. Assim, os objetivos específicos são: identificar, nos comentários, elementos de interação entre os usuários, que possam a ser identificados como participação ativa, participação passiva e in-

teligência coletiva; verificar como as linguagens verbal e não verbal são utilizadas pelos leitores para suas afirmações/contribuições (citações, *links* para outras páginas, *emojis*, etc.); e compreender se ocorre a educação informal por meio das história em quadrinhos e comentários referentes à divulgação científica do personagem Armandinho.

Fazem parte do *corpus* de análise dez tiras de Armandinho, os comentários dessas tiras e a entrevista realizada com Alexandre Beck e Janyne Sattler, autores das tiras. Foram selecionadas dez tiras que representassem a diversidade de temas abordados pelo autor, escolhendo-se tiras de diferentes anos (2013, 2014, 2016, 2019 e 2020), dos seguintes temas: língua portuguesa: os porquês; flora: ora-pro-nóbis; fauna: lagartixa e passagem de fauna; história e flora: pau-brasil; história e geografia: Caminho do Peabirú; filosofia: caverna de Platão; direito: Declaração Universal dos Direitos Humanos; política: atitudes políticas; e saúde: covid-19. Os critérios para escolha das tiras foram: ser de um assunto que remeta à divulgação científica e ter diversidade de discussões nos comentários.

Depois de selecionadas, foram feitas capturas de telas dos comentários classificados como “Mais Relevantes” de cada tira, conforme filtro do *Facebook*. Entre os comentários filtrados, foram escolhidos os que mais representavam as discussões e formas de participação dos usuários. A descrição e a interpretação das tiras e comentários são feitas nas análises, intercambiando com as informações do referencial teórico concernente a: histórias em quadrinhos; verbal e não verbal; conversação vertical e horizontal; cultura da participação (ativa e passiva); inteligência coletiva; ensino formal e informal; e divulgação científica.

Com base teórica que compreende áreas distintas (comunicação, divulgação científica, linguagens e educação), este livro visa instigar o leitor a transitar por conceitos desses âmbitos que podem ser utilizados como forma de educação informal, mas que também podem ser transferidos para a educação formal, incentivando a leitura crítica, a participação, a colaboração e o diálogo na construção de conhecimentos em grupo. Para isso, buscou-se as referências de diversos autores, entre eles: Santaella (2014), Freire (2002), Kozinets (2014), Aranha (2014), Bueno (2010), Cagnin (1975), Campos (2015), Cappellari (2010), Demo (2014), Eisner (2010), Franco (2013), Gadotti (2005), Moya (1977, 1986), Koch (2001, 2005, 2007 e 2010), Lage (2018), Lévy (2015), Luiz (2013), Maingueneau (2010), Marandino (2005), Marcuschi (2010), Martino (2013), Mccloud (1995), Nicolau e Magalhães (2011), Ramos (2009, 2017, 2018), Rojo (2004, 2014), Scaliter (2013), Vergueiro e Santos (2015).

O aporte teórico para a inteligência coletiva tem os fundamentos de diferentes autores, mas principalmente de Pierre Lévy (2015), segundo o qual o coletivo inteligente vive no Espaço do Saber da sociedade, em que não há um lugar definido e o que importa são os cérebros. Desse modo, na inteligência coletiva, as inteligências individuais são valorizadas e, em grupo, são potencializadas.

O conteúdo inicia discutindo sobre a cultura científica, abordando, principalmente, o tema Divulgação Científica. Ao focar nessa temática, o conteúdo trata sobre o ensino de ciência dentro da escola e fora dela, em espaços como o das redes sociais. Em seguida, é apresentada o personagem Armandinho, que é o objeto da pesquisa. O texto é resultado de entrevista realizada com Alexandre Beck e Janyne Sattler sobre o personagem. Nela,

eles contam desde a história da criação de Armandinho até como é sua visão das tiras educativas nas redes sociais.

Os capítulos três e quatro estão recheados de história. A primeira parte, “Ciência e o universo das HQs”, mescla a história dessas áreas, sobretudo antes da digitalização por meio dos computadores e da internet, aborda as origens da nona arte, desde suas primeiras representações, seguindo para a massificação dos meios impressos, passando por diversos personagens que marcaram época (no mundo e no Brasil), seja na ficção científica ou na divulgação da ciência, salientando a evolução científica e a evolução da própria arte dos quadrinhos.

Na parte 2, “O que veio antes de Armandinho na internet?”, são discutidas as diferentes gerações e nomenclaturas dos quadrinhos no mundo digital, além de se aprofundar nas histórias em quadrinhos que divulgam ciência não ficcionais na internet. Considerando sua introdução nos meios digitais, ressaltam-se peculiaridades, avanços, multimídiação e multilinguagem que esse meio permite, além da democratização e facilitação tanto para os leitores, para a leitura de histórias em quadrinhos, quanto para a produção autoral.

O capítulo seguinte traz as definições do hipergênero “histórias em quadrinhos” e os elementos que o envolvem, mostra a abrangência das histórias em quadrinhos, não apenas como um gênero, mas como um hipergênero, que agrega em si diversos gêneros. Com definições a respeito de gênero e, principalmente, sobre as histórias em quadrinhos, ressalta suas características e diferenciações de formatos. Essa parte também traz discussões sobre a leitura verbal e não verbal que ocorrem nas histórias em quadrinhos,

questões que envolvem as “entrelinhas” da nona arte, como o contexto, a inferência, a intertextualidade, o humor, a sátira e a ironia.

O sexto capítulo, “Para entender um pouco sobre: cultura participativa, inteligência coletiva, *Facebook* e comentários”, expõe diversos conceitos, desde ciberespaço, cibercultura, até cultura participativa, convergência, interatividade e inteligência coletiva; aborda mídias e redes sociais, *sites* de redes sociais; e debate, especificamente, sobre as conversações do gênero comentário no *Facebook* e sua multiplicidade de leituras.

Os conteúdos do capítulo seis são elementares para as análises dos comentários das tiras de Armandinho, abordadas na sequência, no capítulo 7, em que é apresentada a metodologia e realizada a análise. Para as análises, foram selecionadas dez tiras que remetem a assuntos de divulgação científica e os comentários mais relevantes, sobre os seguintes temas: língua portuguesa, flora, fauna, história, geografia, filosofia, direito, política e saúde. Para finalizar o livro, são feitas as considerações finais.

Com uma ampla gama teórica, para as fundamentações que envolvem a análise, essa obra pretende abarcar elementos de áreas distintas, mas que têm pontos convergentes entre si. Também tem como objetivo ser relevante nas discussões sobre as histórias em quadrinhos digitais de divulgação científica e as discussões dos leitores nos comentários, mostrando que, mesmo em uma rede social informal, na internet, as pessoas, além de buscar conhecimentos, também utilizam dos seus saberes para contribuir para os demais usuários.

Capítulo 1

O QUE É DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA?

Antes de se debater sobre cultura científica e divulgação científica, é necessário buscar a definição do que é ciência. Pesquisando-se no dicionário Oxford Languages (2020), tem-se que ciência é o: “1. conhecimento atento e aprofundado de algo. 2. corpo de conhecimentos sistematizados adquiridos via observação, identificação, pesquisa e explicação de determinadas categorias de fenômenos e fatos, e formulados metódica e racionalmente”.

Entretanto, ela é mais complexa de ser compreendida do que parece. Alguns a consideram, erroneamente, no senso comum, como o conhecimento realmente verdadeiro, aquele que é validado, “[...] que possui validade intrínseca; que é social, política e economicamente neutra; é por si só um critério de verdade; está apartada de qualquer sentimento que não seja lógico, frio e racional” (Harres, 2003, p. 38). Contudo, não há “superpoder” na ciência, de modo que todas as suposições descritas anteriormente são inadequadas, pois

No momento atual, praticamente, todas as diferentes correntes da filosofia da ciência defendem que a ciência é uma atividade humana como tantas outras. Entretanto, por partirem de pressupostos diferentes, as visões alternativas a esta concepção de ciência são, em muitos aspectos, excluídas entre si (Harres, 2003, p. 38).

A ciência, portanto, pode fazer parte das mais diversas áreas. Algumas vezes, pensa-se apenas no cientista no laboratório, com jaleco e manipulando substâncias químicas, porém a ciência é bem mais abrangente do que isso e engloba, também, áreas de ciências humanas, como letras, história e filosofia. Bortoliero (2009, p. 52) define ciência como uma prática social, “[...] sendo uma atividade realizada por pessoas que pertencem a uma comunidade profissional de cientistas e há uma projeção das qualidades do conhecimento científico sobre os indivíduos que os produzem, os cientistas”. Colocando a definição como uma prática social, como uma profissão, pode-se refletir que a ciência não é algo apenas para uma parte da sociedade elitizada, mas faz parte da sociedade, principalmente, quando a população interage, tendo consciência da cultura científica.

A cultura científica, em uma sociedade, implica mais do que conhecer termos científicos; é mais ampla, é saber como o âmbito científico (cientistas, instituições, pesquisas, alunos, métodos e meios de divulgação) funciona, ou seja, é compreender a ciência como um “empreendimento humano/cultural”, como afirma Bortoliero (2009). Isso possibilita às pessoas uma participação cultural contextualizada e consciente de como opera o meio científico.

Logo, divulgar a produção científica é uma forma de socializar as descobertas científicas e como a ciência é realizada, num movimento em

“pró da alfabetização-cultura-apreciação científica”, em que a ciência não é elitizada e possibilitando que grande parte da população tenha acesso a esses conhecimentos, “permitindo assegurar uma cultura geral que acompanha o progresso das ciências” (Bortoliero, 2009, p. 51).

“Alfabetização Científica” não é a única nomenclatura utilizada na literatura da área para discutir esse tema (ensino de ciências e formação cidadã de estudantes); podem aparecer, também, “Letramento Científico” e “Enculturação Científica”. Sasseron e Carvalho (2011, p. 61) apoiam a utilização do termo “Alfabetização Científica”, com base na definição de Paulo Freire sobre alfabetização, que “[...] deve desenvolver em uma pessoa qualquer a capacidade de organizar seu pensamento de maneira lógica, além de auxiliar na construção de uma consciência mais crítica em relação ao mundo que a cerca”.

Já “Letramento Científico” é definido por Magda Soares (1998, p. 18 *apud* Sasseron; Carvalho, 2011, p. 60) como “[...] resultado da ação de ensinar ou aprender a ler e escrever: estado ou condição que adquire um grupo social ou um indivíduo como consequência de ter-se apropriado da escrita”. E “Enculturação Científica” diz respeito ao fato de que os alunos, ao serem ensinados sobre ciências, se apropriem das “noções, ideias e conceitos científicos são parte de seu *corpus*” que fazem parte dessa cultura, a fim de que possam participar de discussões e se comunicar. Com base nessas definições, as autoras compreendem o termo “Alfabetização Científica” como mais adequado, pois consideram que

Uma pessoa alfabetizada científica e tecnologicamente: Utiliza os conceitos científicos e é capaz de integrar valores, e sabe tomar decisões responsáveis no dia a dia [...]; Compreende que a sociedade exerce controle sobre as ciências

e as tecnologias, bem como as ciências e as tecnologias refletem a sociedade [...]; Compreende que a sociedade exerce controle sobre as ciências e as tecnologias por meio do viés das subvenções que a elas concede [...]; Reconhece também os limites da utilidade das ciências e das tecnologias para o progresso do bem-estar humano [...]; Conhece os principais conceitos, hipóteses e teorias científicas e é capaz de aplicá-los [...]; Aprecia as ciências e as tecnologias pela estimulação intelectual que elas suscitam (Sasseron; Carvalho, 2011, p. 67-68).

Com essa abrangência maior, pode-se entender que ser alfabetizado cientificamente vai além de apenas ler e escrever ou estar dentro de uma cultura; é conhecer o mundo científico e colocá-lo em prática no dia a dia. Isso a esse respeito, ocorre outra discussão, que é a diferença entre “fazer ciência” e “usar ciência”, abordada por Hazen e Trefil, segundo Sasseron e Carvalho (2011, p. 63). Os autores destacam que a sociedade não precisa saber fazer ciência, mas precisa conhecer os avanços científicos e o que esses avanços podem trazer para a vida da população. Isso logo, destaca-se o importante papel da divulgação científica, como será desenvolvido no próximo tópico.

1.1 Divulgação científica

Com a necessidade de se entender os resultados divulgados pela ciência, pode-se verificar a importância da divulgação científica para a sociedade em geral, para que ela possa ter consciência: do que está sendo produzido cientificamente; do que esses avanços podem trazer de melhoria para a vida das pessoas; e de como esses avanços podem ser utilizados para tomada

de decisões governamentais, por exemplo, que impactarão a população de determinada cidade ou nação.

A ciência, muitas vezes, é vista como algo que não está ao alcance de todos; os cientistas, na TV e no cinema, são estereotipadamente mostrados como sendo apenas das áreas de química, biologia, em seu laboratório, com microscópios, reações químicas etc. Todavia, a ciência não envolve apenas as áreas de Ciências Exatas e Biológicas, mas também as de Ciências Agrárias; Ciências da Terra; Ciências da Saúde; Engenharias; Ciências Sociais Aplicadas; Linguísticas, Letras e Artes; e Ciências Humanas.

A maior parte dessa ciência, tecnologia e inovação é produzida em universidades e centros de pesquisas públicos, financiados com recursos dos governos (federal, estadual ou municipal). Segundo Bortoliero (2009, p. 48), foi a partir da década de 1980 que se consolidou a divulgação científica no Brasil e foram definidas políticas públicas nesses três âmbitos, possibilitando, com isso, mais ações cotidianas em museus e centros de ciência.

Esse conhecimento produzido precisa estar acessível às pessoas, aos contribuintes que o financiam; para que a sociedade tenha não só uma prestação de contas de como estão sendo investidos os recursos, como também apoie as pesquisas, é necessário que ela conheça o que está sendo produzido. Isso reforça o que Candotti (2002, p. 1) ressalta: “Nas sociedades democráticas, educar e prestar contas do que se estuda e investiga constituem imperativo categórico fundamental”.

Entretanto, a divulgação da ciência produzida deve ocorrer de forma atraente e acessível para o público, pois a novidade sempre atrai o ser humano, e as pessoas, normalmente, se interessam por descobertas científicas.

cas e tecnológicas. Isso é o que mostra a enquete nacional de “Percepção pública da Ciência e Tecnologia (C&T) no Brasil”, realizada em 2015 pelo Centro de Gestão e Estudos Estratégicos (CGEE) e pelo Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI), por meio do DEPDI/Secis, que entrevistou 1 962 pessoas. A pesquisa indica que 61% dos brasileiros se dizem “interessados” (35%) ou “muito interessados” (26%) por ciência e tecnologia. Sobre meio ambiente, 78% se dizem “interessados” (42%) ou “muito interessados” (36%), e, em relação à Medicina e Saúde, 78% também se dizem “interessados” (43%) ou “muito interessados” (35%).

Assim, esse conhecimento precisa ser transmitido de forma mais simplificada para a população, por meio da popularização ou divulgação científica. Entretanto, há confusões entre as nomenclaturas: difusão científica, divulgação científica e comunicação/disseminação científica. Bueno (2010) trata como “difusão científica” tanto a divulgação científica como a comunicação/disseminação científica, ou seja, o conceito envolve desde periódicos científicos, eventos científicos, até jornais e revistas que noticiam sobre ciência para a sociedade em geral.

A “Comunicação Científica”, anteriormente denominada como Disseminação Científica, é definida como a comunicação que “[...] diz respeito à transferência de informações científicas, tecnológicas ou associadas a inovações e que se destinam aos especialistas em determinadas áreas do conhecimento” (Bueno, 2010, p. 2). Já a divulgação científica é vista como um “processo de recodificação, isto é, a transposição de uma linguagem especializada para uma linguagem não especializada, com o objetivo de tornar o conteúdo acessível a uma vasta audiência”, conforme Bueno (1985, p. 1422).

Para um dos pioneiros da divulgação científica no Brasil, José Reis (1964 *apud* Massarani; Alves, 2019), a divulgação científica é importante para familiarizar o público e naturalizar o trabalho científico, utilizando uma linguagem acessível.

Por divulgação entende-se aqui o trabalho de comunicar ao público, em linguagem acessível, os fatos e os princípios da ciência, dentro de uma filosofia que permita aproveitar o fato jornalisticamente relevante como motivação para explicar os princípios científicos, os métodos de ação dos cientistas e a evolução das idéias científicas. Aquêlo fato jornalisticamente interessante não ocorre todos os dias. Cabe, porém, ao divulgar tornar interessantes os fatos que êle mesmo vai respingando no noticiário. E se tiver habilidade, fará isso até com fatos antigos, que êle trará novamente à vida.

A divulgação científica também é chamada de “popularização da ciência” ou “vulgarização da ciência” e é vista, principalmente, em jornais e revistas, por meio do jornalismo científico. Os principais canais de transmissão da divulgação científica conhecidos são os meios de comunicação de massa, porém Bueno (2009, *apud* Bueno, 2010, p. 4) ressalta que essa é uma visão restrita:

Na prática, a divulgação científica não está restrita aos meios de comunicação de massa. Evidentemente, a expressão inclui não só os jornais, revistas, rádio, TV [televisão] ou mesmo o jornalismo *on-line*, mas também os livros didáticos, as palestras de ciências [...] abertas ao público leigo, o uso de histórias em quadrinhos ou de folhetos para veiculação de informações científicas (encontráveis com facilidade na área da saúde / Medicina), determinadas campanhas publicitárias ou de educação, espetáculos de teatro com a temática de ciência e tecnologia (relatando a vida de cientistas ilustres) e mesmo a literatura de cordel, amplamente difundida no Nordeste brasileiro.

Além dessas formas de se divulgar ciência, também há os museus, centros científicos, documentários, filmes (Lima; Giordan, 2014) e, como citado, as histórias em quadrinhos – que serão vistas mais adiante –, pois a ciência faz parte das histórias em quadrinhos tanto na ficção como na divulgação da ciência não ficcional.

Bueno (2009 *apud* Bueno, 2010, p. 2), ressalta que a divulgação científica compreende a “[...] utilização de recursos, técnicas, processos e produtos (veículos ou canais) para a veiculação de informações científicas, tecnológicas ou associadas a inovações ao público leigo”. O autor destaca que o perfil do público da divulgação científica é de pessoas que não obrigatoriamente têm formação técnico-científica, não compreendendo facilmente os jargões ou conceitos técnicos empregados, e que, enquanto o público na comunicação científica compreende os processos e métodos da ciência, “[...] a percepção do público leigo é difusa e encerra uma série de equívocos, como o de imaginar que C&T não se viabilizam num continuum, mas que progridem aos saltos a partir de insights de mentes privilegiadas”, dando à ciência e à tecnologia com uma “aura de genialidade” (Bueno, 2010, p. 2).

O nível de discurso, conforme o público, também é diferente. Enquanto na comunicação científica o público está alinhado aos jargões e conceitos técnicos, está participando de eventos e sempre buscando saber sobre o assunto tratado, na divulgação científica, o público compreende como ruído o uso de termos técnicos e/ou jargões, por não serem alfabetizados cientificamente ou por não acompanharem determinados assuntos.

Ao passo que a divulgação científica pode ser transmitida para públicos gigantescos, por exemplo, na televisão aberta ou em palestras pontuais, a comunicação científica normalmente é feita apenas para grupos restritos

em eventos e publicações direcionadas. Com isso, há intenções diferentes em cada uma das modalidades: enquanto na comunicação científica a intenção é disseminar, na comunidade científica, os avanços obtidos, na divulgação científica, é

[...] democratizar o acesso ao conhecimento científico e estabelecer condições para a chamada alfabetização científica. Contribui, portanto, para incluir os cidadãos no debate sobre temas especializados e que podem impactar sua vida e seu trabalho, a exemplo de transgênicos, células tronco, mudanças climáticas, energias renováveis e outros itens. [...] A divulgação científica busca permitir que pessoas leigas possam entender, ainda que minimamente, o mundo em que vivem e, sobretudo, assimilar as novas descobertas, o progresso científico, com ênfase no processo de educação científica (Bueno, 2010, p. 5).

Isso mostra a função social de se divulgar ciência, o que faz parte de um processo que permite às pessoas o acesso ao mundo científico e, além disso, entendam o mundo em que vivem, desde os fenômenos naturais mais básicos até as recentes criações tecnológicas.

Bueno (2010, p. 6) ressalta que, apesar das diferenças, há pontos de convergência entre essas duas formas de divulgar a ciência: ambas passam por constrangimentos no contexto extra científico, como a divulgação de forma errônea em jornais, ou a comunicação de eventos científicos falsos; a parceria entre divulgadores e jornalistas com os cientistas em meios de comunicação como as revistas *Pesquisa Fapesp*, *Revista USP*, *Ciência Hoje*, *Unesp Ciência*, entre outras; além da circulação e do acesso de jornalistas no meio de comunicação científica para fazer a averiguação e a divulgação de pesquisas adequadamente.

O autor destaca a importância da internet para a comunicação científica, pois possibilitou maior facilidade de acesso a pesquisas de diversos países, como, por exemplo, o Portal *Scientific Electronic Library Online* (SciELO), o Portal de Periódico da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes), entre outros. Além dos *sites* de comunicação científica, também há os especializados em divulgação científica na internet. Porto (2009 *apud* Porto; Moraes, 2009, p. 107) classifica em três esse nicho de *sites* brasileiros:

Divulgação científica institucional – encontrada em sites mantidos por instituições de fomento à pesquisa ou por instituições de ensino superior;

Divulgação científica independente (auto-publicação) – esta categoria é encontrada em sites mantidos por profissionais que, com dedicação e financiamento próprios, divulgam conteúdo científico. Trata-se da mudança do pólo de emissão, pois o próprio cientista ou jornalista auto-publicam seus textos, portanto trata-se de mais um dos impactos que a Internet causa na cultura científica;

Divulgação científica revistas e seções de jornais – este tipo é encontrado em sites de revistas e jornais que possuem editoria dedicada à divulgação de ciência.

Essa classificação demonstra que, mesmo nas publicações de divulgação científica na internet, há diferentes meios e emissores que se interessam por divulgar ciência. Pode-se acrescentar a eles as redes sociais, como a publicação de vídeos no *Youtube*, podcasts no *Spotify* e diferentes postagens no *Facebook*, no *Instagram* e no *Twitter*, por exemplo.

Contudo, um dos problemas que afastam os cientistas dos divulgadores de ciência, principalmente dos jornalistas de ciência, é a chamada “vulgarização da ciência”, ou seja, a simplificação excessiva para se passar a informação, a falta de profundidade e o foco apenas nos resultados e não

nos processos. Isso ocorre, segundo Bueno (2010, p. 3), porque o público “[...] requer decodificação ou recodificação do discurso especializado, com a utilização de recursos (metáforas, ilustrações ou infográficos, etc.) que podem penalizar a precisão das informações”.

Bueno (2010, p. 4-5) ressalta que há muitos ruídos na divulgação da ciência para o público, devido à não capacitação do jornalista ou divulgador no “processo de decodificação ou recodificação do discurso especializado”, o que pode levar à espetacularização da informação e à noticição de fatos interpretados erroneamente, sobretudo nos meios tradicionais, onde não há ou há pouco diálogo com o receptor, de modo diferente da internet ou das palestras ao vivo, em que o leitor/participante pode interagir, questionar sobre o que não entendeu do conteúdo e fazer outros tipos de intervenções – preservando-se o conteúdo.

Além de críticas relacionadas, a vulgarização da ciência, principalmente na simplificação excessiva por parte de jornalistas, se estende, também, às histórias em quadrinhos de ciência. A roteirização na produção de *webcomics*/histórias em quadrinhos digitais de ciência requerem que os criadores da HQ tenham domínio tanto da linguagem *web*, se for necessário no caso de animações, como do conteúdo. Por isso, Aranha (2014, p. 123) ressalta que “[...] um bom projeto narrativo voltado para a divulgação científica envolve a ação conjunta de especialistas de diferentes áreas”.

Com o público de histórias em quadrinhos não sendo apenas infantojuvenil, mas ganhando cada vez mais espaço entre os adultos, a divulgação científica pode ser explorada nesse meio não só com conceitos e explicações iniciais, mas também com aprofundamento nos assuntos. Logo, a roteirização requer, segundo Aranha (2014), que o artista saiba sobre o público que

está alcançando, pois pode ser um público mais adulto, que não gosta de conteúdo mais “infantilizado”, e isso pode afastar a audiência. Outro aspecto da roteirização é o uso de jargões científicos/termos técnicos, que podem repelir o público leigo; tais termos são utilizados quando necessários, mas é preciso que tenham uma explicação para o público na sequência.

Precisa-se equilibrar em justa medida o formalismo e a simplificação, evitando tanto cair no texto enfadonho e hermético, quanto na simplificação reducionista. O receptor não deve ser forçado a se encontrar com a informação *hard*, ele deve ser seduzido e desejar encontrar camadas cada vez mais profundas de conhecimento com ele construído (Aranha, 2014, p. 124).

Com essas ponderações a respeito da forma do texto, que deve ser adequado ao público, é relevante destacar também a importância ética de se levar as informações científicas para o público como “instrumento de cidadania”. Marandino (2005, p. 162) ressalta ser “[...] fundamental que se promova a apropriação desses conhecimentos pela população como forma de inclusão social”, ou seja, por meio da divulgação científica, apesar das resistências quanto à forma como são transpostos os saberes científicos, devido a “distorções” e “simplificações”.

1.2 Função social da divulgação científica

Apesar da possibilidade de ocorrer inadequações, a divulgação do conhecimento científico é relevante para o desenvolvimento da sociedade. Democratizar o saber científico é importante para a evolução da sociedade e traduzir esses conhecimentos especializados para o público em geral é fundamental.

Como indica Chevallard (1991, p. 214), as transformações que os saberes sofrem no âmbito do ensino são fundamentais, e a valorização da pura produção de conhecimento, em detrimento das manipulações necessárias ao processo de socialização, sugere a impossibilidade do próprio funcionamento das sociedades. Segundo o autor, os processos transpositivos didáticos – e, mais genericamente, institucionais – são “a mola essencial da vida dos saberes, de sua disseminação e de sua funcionalidade adequada”. Nesse sentido, “a manipulação transpositiva dos saberes é uma condição sine qua non do funcionamento das sociedades, cuja negligência – a proveito notadamente da pura produção do saber – pode ser criminoso” (Marandino, 2005, p. 165).

Essa forma de pensar já ocorre desde 1985, quando do nascimento da corrente *public understanding of science*, motivada por estudos da Royal Society, que enfatizava que divulgação científica não é só sobre divulgar o que se tem produzido de ciência e tecnologia, mas também, conforme destacam Lima e Giordan (2014, p. 17), serve:

- I. Para a satisfação pessoal e o bem-estar;
- II. Para os cidadãos participarem de uma sociedade democrática;
- III. Para os trabalhadores, que estão em contato frequente com produtos da Ciência e da Tecnologia;
- IV. Para a tomada de decisões sobre assuntos referentes à Ciência e Tecnologia;
- V. Para os responsáveis pela implementação da Ciência e Tecnologia em nossa sociedade, especialmente as indústrias e o governo.

Os tópicos levantados mostram que a divulgação científica deve instigar o cidadão a participar da sociedade democrática, tendo opiniões sobre assuntos relativos à ciência e à tecnologia para a tomada de decisão. Vogt (2003 *apud* Lima; Giordan, 2014, p. 21) destaca essa participação mais ativa

do cidadão na divulgação científica como uma “posição [...] que corrobora com posturas mais democráticas e de participação pública”.

Além do *public understanding of science*, de 1985, a Carta de Budapeste, produzida em conferência mundial sobre a ciência, da Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (Unesco), de 1999, tem como mote que “[...] a livre circulação das idéias e resultados de pesquisas é fundamental para o próprio avanço da ciência, o exame de suas implicações éticas e o enriquecimento da educação” (Candotti, 2002, p. 15).

A carta mais recente da Conferência Budapeste de 2019 ressalta, na “Declaração do 9º Fórum Mundial da Ciência 2019: Ética e Responsabilidade Científica”, a importância da ciência não só para a economia, mas para o bem-estar global: “O valor da ciência não pode ser medido apenas por sua contribuição para a prosperidade econômica. A ciência é um bem público global com a capacidade de contribuir para o desenvolvimento sustentável e o bem-estar global”. A carta também apoia as novas formas de publicação de ciência e incentiva os cientistas a “promover a ciência cidadã e a promover a co-criação de conhecimento acionável”, além de reforçar o “[...] compromisso com a ciência como um bem público global e apoiamos a ciência aberta e novos modelos de publicação que concedem acesso a publicações científicas”.

Bortoliero (2009, p. 50) cita o divulgador espanhol Manuel Calvo Hernando (2002) e afirma que a divulgação da ciência e da tecnologia são importantes, por exemplo, para o acesso à água potável ou tratamento de doenças, entretanto nem todas as regiões do planeta têm acesso a essas informações.

Sem dúvida nenhuma o avanço do conhecimento científico e sua aplicabilidade favoreceu um aumento nos níveis de saúde e bem estar das populações. Todavia, nem o conhecimento e nem o bem estar, bem como o acesso às informações acabaram sendo distribuídos equitativamente no planeta (Hernando, 2002 *apud* Bortoliero, 2009, p. 50).

O autor destaca que é importante divulgar o conhecimento científico para que ele permaneça a “serviço da humanidade e do desenvolvimento sustentável”. Entretanto, apesar de poder ser considerada uma prática democrática, o “saber ciência”, na visão dos iluministas, pode se tornar sinônimo de “poder” e, pela perspectiva capitalista, pode se tornar “dominação” de quem tem esse poder. Já no mundo atual, é visto como um bem de consumo:

A divulgação é consumida a fim de suprir as idiosincrasias do Homem relacionadas ao poder e ao ego, pois ela resgata e (re)produz o esclarecimento como uma mercadoria, sendo assim, afasta o Homem dos medos e mitos, ao mesmo tempo em que lhe vende a ideia da dominação da natureza. Assim, podemos notar novamente que a ideia é também produto de comercialização (Lima; Giordan, 2014, p. 28).

Como um produto monetizado, é como investir tempo em aprender sobre ciência para subtrair da vida os medos dos desconhecidos, retirar os mitos e adquirir as certezas absolutas. Lima e Giordan (2014, p. 30) também enfatizam que são três, no mínimo, os polos de produção da divulgação científica: institucionais da Ciência e da comunidade científica – “pretende disseminar e legitimar essa racionalidade e conhecimento socialmente”; consumidor/público – “vê o potencial e os reflexos da produção científica e tecnológica como mercadoria que, por sua vez, supre o desejo e cria o fetiche de seu consumo”; e indústria cultural – “se apropria da tecnologia a

da representação que a sociedade contemporânea produziu da Ciência para a produção de mercadorias”.

As produções são realizadas em várias bases, assim como os aprendizados podem ser construídos de diversas formas e em lugares diferentes, como será visto no próximo tópico.

1.3 Educação científica & educação formal, não formal e informal

A educação pode ocorrer na escola e nas universidades, formalmente, com avaliações e certificações, mas também pode se dar em diversos outros ambientes, de maneira não-formal ou informal.

A **educação formal** tem objetivos claros e específicos e é representada principalmente pelas escolas e universidades. Ela depende de uma diretriz educacional centralizada como o currículo, com estruturas hierárquicas e burocráticas, determinadas em nível nacional, com órgãos fiscalizadores dos ministérios da educação. A **educação não-formal** é mais difusa, menos hierárquica e menos burocrática. Os programas de educação não-formal não precisam necessariamente seguir um sistema seqüencial e hierárquico de “progressão”. Podem ter duração variável, e podem, ou não, conceder certificados de aprendizagem (Gadotti, 2005, p. 2, grifo do autor).

De certa forma, toda educação é formal, por ter uma intencionalidade, como afirma Gadotti (2005, p. 2), entretanto, há lugares mais formais de educação, como a escola e a universidade, que são marcadas pela hierarquia e pela sistematização. Todavia, também há lugares, como os espaços da cidade, que podem educar por meio de monumentos e praças, marcados pela “descontinuidade, pela eventualidade, pela informalidade”.

Gadotti (2005, p. 2) destaca que é errôneo o termo “educação informal”, porque a educação não-formal também traz o aprendizado de forma organizada e sistemática, em múltiplos espaços, por exemplo, os museus. No entanto, o trabalho de revisão de literatura feito por Marques e Freitas (2017), em 28 documentos, nacionais e internacionais, diferencia a educação formal da educação não-formal e da educação informal. Como já visto, considerando as características da educação formal e da educação não-formal, neste trabalho, ressalta-se a educação informal, pois acredita-se que suas características são mais apropriadas para explicar as histórias em quadrinhos de divulgação científica nas redes sociais.

As principais características da educação informal são: é centrada no aluno (normalmente não há professor); não há avaliação; depende das relações sociais e da comunidade; não existe explicitamente um mediador (o aluno é quem dirige ou medeia a aprendizagem); é o que se aprende no contexto diário de vida; as emoções têm papel importante na aprendizagem (às vezes é central), na motivação e nas escolhas do aprendiz. Marques e Freitas (2017, p. 1099) citam diversos autores que também ressaltam a natureza do conhecimento:

No âmbito informal, o conhecimento é prático e empírico (Gohn, 2006a). Pode ser associado ao senso comum e permite a incorporação de saberes tradicionais (Martin, 2004). Não é organizado em disciplinas e a aprendizagem é “um processo indutivo de reflexão e ação” (Marsick; Watkins, 2001, p. 28).

Por ser um conhecimento prático, é menos valorizado; ocorre em todos os lugares; tem ausência ou pouca estrutura, organização e sistematização; é flexível, espontâneo, orgânico, em evolução, sem currículo ou se-

quência; também não há especificação externa de resultados. Os objetivos e o controle são determinados pelo aprendiz, logo, a duração/tempo de aprendizagem pode ser permanente, não organizada e/ou ocorrer o tempo todo, por grupos de idades e interesses variados, conforme Marques e Freitas (2017). Na educação informal, não há necessidade de certificação, não há objetivos de aprendizagem definidos e é difícil medir e avaliar os resultados. Em relação à intencionalidade do professor/aluno, a motivação é mais espontânea, não se tem consciência de que se está aprendendo.

A divulgação científica permeia essas três formas de educação, seja na escola, com as disciplinas obrigatórias (formal), seja nos museus e exposições (não-formal) ou em outras formas de publicações, como reportagens, publicações em redes sociais etc. (informal). Cazelli, Marandino e Studart (2003, p. 2) ressaltam que o conhecimento de ciência do público adulto vem de experiências de divulgação científica, não de experiências escolares. Em outras palavras, a divulgação científica aprendida pelo público adulto vem da educação não-formal e informal; por isso, os autores reforçam a importância de se popularizar a ciência para que as pessoas possam participar das tomadas de decisões da sociedade de forma mais democrática e não sejam dominadas pelas “elites cultas”.

Diante disso, percebe-se que a ciência pode ser uma “espada de dois gumes”, que pode tanto libertar ou colonizar, como afirma Pedro Demo (2014, p. 11), que, pensando em qualidade de vida, destaca que “[...] uma das referências mais importantes é a cidadania que sabe pensar, ou seja, que não só aprecia ciência e tecnologia, mas que principalmente sabe construir e usar ciência e tecnologia para fins sociais, éticos e cidadãos”. Por essa razão,

é importante utilizar a educação científica para impregnar a ciência na sociedade e para aperfeiçoar as oportunidades de desenvolvimento.

Demo (2014, p. 11) propõe cinco formas de aproveitar os conhecimentos científicos para: elevar a qualidade vida; ter formação mais aprofundada em áreas científicas e tecnológicas; universalizar o acesso ao conhecimento científico, elevando, entre a população, o interesse pela ciência e pela tecnologia; promover a inclusão digital, como centro da inclusão social; trabalhar a questão ambiental para que se faça o bom uso da ciência e da tecnologia para a natureza, melhorando a qualidade de vida. O autor também assevera que a educação científica tem o propósito de “transformar os alunos em pesquisadores” (Demo, 2014, p. 14), e o mundo virtual tem atuado para a participação dos usuários por meio da produção de textos, comentários e discussões que tornam a internet um espaço de esfera pública, em que o conhecimento é dinâmico:

O aluno como “cientista” pode parecer blague, mas significa desafio da hora. Percebe-se logo o quanto esta idéia contradita a apostila. Na apostila – assim se diz – está o conhecimento vigente atualizado. Basta ensinar. Mal se percebe que conhecimento vigente é apenas informação disponível. Conhecimento é dinâmica disruptiva, rebelde, em permanente desconstrução e reconstrução. Educação científica não significa exumar informação existente, mas reconstruir conhecimento, principalmente reconstruir continuamente a capacidade de reconstruir (aprender a aprender) (Hargreaves, 2004; Savin-Baden; Wilkie, 2006) (Demo, 2014, p. 14).

Esse reconstruir constantemente a capacidade de aprender e aprender de novo é frequentemente exercitado no mundo moderno, por meio das novas tecnologias e descobertas e, em consequência, de novos aprendizados

que elas geram. Esses diversos saberes aprendidos, que podem ocorrer não somente na escola, mas nos mais diferentes espaços em que se convive, pode provocar os cidadãos a serem mais críticos e questionadores do que apenas aceitar o que lhes é apresentado pelos governantes e pela mídia. Por isso, neste estudo, busca-se averiguar as histórias em quadrinhos de divulgação científica e seus respectivos comentários nas redes sociais na internet, para saber como ocorre a participação e a construção de conhecimento dos usuários nesse ambiente informal de aprendizagem.

Capítulo 2

QUEM É ARMANDINHO E COMO ELE DISCUTE CIÊNCIA?

Um menino pequeno, com cabelo azul e conhecido nas redes sociais, principalmente no *Facebook*, por seu caráter questionador. Esse é o Armandinho, personagem criado por Alexandre Beck.

Em entrevista concedida à autora desta obra, no dia 24 de fevereiro de 2020, via *Hangout*, Alexandre Beck e Janyne Sattler (esposa do autor, que também participa da criação das tiras) relataram desde a criação do personagem, sua inserção nas redes sociais, até polêmicas ocorridas. A entrevista completa pode ser verificada no Apêndice A.

2.1 Alexandre Beck e a criação de Armandinho

Alexandre Beck é formado em Agronomia e em Comunicação Social. Em 2002, começou a trabalhar no jornal *Diário Catarinense* como ilustrador e publicava as tiras “A República”, inspirada nos amigos com quem

morava em uma república, durante o período da faculdade de Comunicação. Essas tiras eram de caráter crítico, inspiradas pelas políticas estudantis. De 2002 a 2005, Beck trabalhou na redação do jornal; depois, pediu demissão e foi trabalhar apenas com histórias em quadrinhos educativas para o Instituto do Meio Ambiente e Defesa Civil.

Em 2009, voltou a trabalhar pelo jornal com as tiras de “A República”, e, nesse retorno, o pedido de um amigo jornalista, referente a uma reportagem de pais e filhos sobre economia doméstica, fez com que ele se lembrasse de um bonequinho que havia feito anos antes e que estava engavetado. Isso ocorreu por conta da urgência, pois ele tinha que fazer três tiras em três horas, já que a matéria seria publicada no jornal do dia seguinte.

Para a criação dessa tirinha, o autor imaginou como sua filha de sete anos seria no papel da criança da HQ, e encontrou um material pronto que havia feito sobre educação ambiental.

[...] eu achei um material de educação ambiental. Um bonequinho todo tosquinho... eu peguei o bonequinho, coloquei no espaço de tirinha, e o tempo passava... eu precisava desenhar os pais, então desenhei um par de pernas para representar o pai e outro para representar a mãe, coloquei no espaço de tirinha e tentei caprichar um pouco no texto, para que a tirinha se salvasse, porque o desenho era muito ruim. Aí, eu mandei para o jornal e foi publicado no dia seguinte.

Os jornalistas e leitores elogiaram as histórias em quadrinhos, mas Armandinho não surgiu já nesse momento. Beck começou a amadurecer a ideia, pois, enquanto levava cerca de quatro horas para produzir a tirinha de “A República”, as do Armandinho, que, na época, ainda não tinha nome, fez três em três horas.

O fato de ser uma criança questionadora, querendo ver o mundo, querendo saber o porquê do mundo – porque a minha filha, na época, era assim –, eu achei aquilo bem interessante. Eu levei seis meses para trocar as tiras da República por essa que veio a ser o Armandinho. A origem dela foi destas três tiras de 2009. E eu comecei a publicar as tiras do Armandinho no jornal, então, em 2010, ainda sem nome. Eu fiquei meses com ela sem nome. E nasceu assim.

Alexandre Beck ressalta que não consegue limitar Armandinho em relação às características do personagem e que muito do que o personagem reflete é o que o autor pensa e sente:

Eu, às vezes, estou triste, estou com raiva ou estou contente, estou de bom humor ou de mau humor, faço piada; às vezes, estou muito reflexivo e, da mesma forma que eu sou assim, eu acho que eu contamina, contagio ele da forma como eu estou. Se eu estou com frio, eu faço o Armandinho de roupa comprida, por exemplo; é quase imediato. Então acho que ele é curioso; às vezes, ele é malcriado, às vezes, ele é exigente, assim como eu talvez. Às vezes, ele não sabe como se comportar, ele brinca, faz uma arte nos dois sentidos, tanto pela parte boa como pela parte ruim – que ele aprontou alguma coisa. Inclusive, o nome dele vem disso. Então eu não sei... acho que vocês sabem mais do Armandinho do que eu. Eu não penso muito nas características do personagem; não foi um planejamento; aconteceu e vai acontecer, assim como a gente.

FIGURA 1 – Armandinho



Fonte: Beck (2020).

Assim como Beck não limita as características de Armandinho, ele não o considera totalmente “construído”, mas um personagem em construção, tal como ele se considera uma pessoa em construção, como também a sociedade vive em construção. Para o autor, seu maior esforço é tentar ouvir e aprender, por isso, coloca no Armandinho um pouco do que tem aprendido com o próprio personagem e com os seus leitores, principalmente depois que o Armandinho foi para as redes sociais na internet.

Um objetivo é provocar uma reflexão no leitor, assim como as reflexões são provocadas em mim. Se existe algum objetivo, talvez seja este. Ou levar algumas coisas que estão obscuras, na maior parte das vezes, para determinados nichos da população, assim como é para a classe média, que é de onde eu vim. [...] Sem dúvida eu reflito as minhas ideologias nas tiras, eu não saberia fazer algo diferente. Eu não faria algo que eu não acreditasse. Não mesmo! Embora eu já tenha mudado de ponto de vista.

As referências para a criação de Armandinho vieram também da infância. Beck lia quadrinhos da Turma da Mônica, do Tio Patinhas, do Pato

Donalds, do Zé Carioca, da Disney, do Recruta Zero, de Conan: O conquistador, além de histórias em quadrinhos de super-heróis. Contudo, a característica questionadora de Armandinho leva a compará-lo a Mafalda e Charlie Brown, entretanto a inspiração de Beck veio da sua filha, bem como das histórias em quadrinhos de Asterix e do Pequeno Nicolau, ambos de mesma autoria (Sempé e Goscinny).

[...] tem um livro que a minha avó lia quando era criança para mim, que, por coincidência, são dos mesmos criadores do Asterix, que se chama *O Pequeno Nicolau*. O texto é fantástico e é a visão de uma criança narrando as histórias. E tem um desenho que é muito bonitinho e é quase tão tosco quanto o do Armandinho, só que o autor é muito melhor, mas é um tracinho do bonequinho bem levinho, bem simples e a história fantástica. E eu lembrei isso anos depois das primeiras entrevistas que eu dei sobre o Armandinho. Eu lembro que eu deitava na sala para dormir, eu, meus primos e irmãos, e minha avó contava as histórias. Eu deveria ter seis, sete ou oito anos. Eu olho para esse livro e parece que eu copiei o Armandinho de algo assim, 30 anos depois. Mas muito eu tirei da minha filha quando era pequena, quando eu comecei a desenhar.

Mafalda e Charlie Brown são admirados pelo autor, que destaca ser influenciado por Quino, autor de Mafalda, não tanto pelas histórias em quadrinhos, mas pela coragem de, durante a ditadura militar, não deixar que o governo usasse Mafalda para fazer propaganda para o regime.

[...] tem muita gente que me inspira, de cantores: Chico Buarque, todo mundo da resistência da época da ditadura – que eu só fui saber muito depois do que se tratou. Henfil, dos irmãos do Henfil, do Betinho que tiveram que se exilar. Então a Mafalda nos quadrinhos, em relação à resistência, a Mafalda é uma inspiração, me dá coragem! *Una chica*, uma menina! Que exemplo!!!

Apesar de os traços com que Armandinho é desenhado serem semelhantes aos de Calvin e Haroldo, não foi algo intencional. Beck diz que seu traço é bem diferente do que ele desenha o Armandinho. O desenho do Armandinho surgiu de um trabalho de um livro sobre meio ambiente que ilustrou, o qual nunca foi publicado.

Ele não se inspirou no Calvin, mas fez um personagem com cabeça maior, pois é no rosto que se pode dar o sentido da emoção. Essa decisão também não foi intencional no momento, porém, posteriormente, percebeu que essa era a característica de outros personagens, como Mafalda, Calvin e Haroldo, Snoopy e outros. O autor ressalta que, fazendo comparações, “tem muita traquinagem do Calvin no Armandinho. Tem muita análise crítica da Mafalda no Armandinho”.

2.2 Tiras educativas

Com uma raiz crítica e educativa, em diversas tiras, Beck apresenta assuntos que remetem à divulgação científica de temas como história, geografia, clima, direitos, entre outros. Contudo, ele enfatiza que não cria as tirinhas com o propósito de ensinar algo, mas para mostrar o que aprendeu. O seu propósito é instigar as pessoas a pesquisar mais sobre os assuntos, “Porque na tira não dá, é muito pouco espaço para tu ter a pretensão de ensinar alguma coisa”, diz o autor.

A esposa de Beck, Janyne Sattler, reflete sobre o assunto junto a ele na entrevista:

Janyne Sattler: Até porque a gente compartilha dessa percepção de conhecimento freiriana, de que o conhecimen-

to não pode ser passado de um para o outro, mas ela é construída e compartilhada em conjunto. Você não estava ensinando, mas compartilhando um modo tentar compreender.

Alexandre Beck: Eu crio tirinhas, mas as informações não vêm de mim; eu só absorvo e repasso, eu sou só um meio, e eu vou aprendendo.

Janyne Sattler: É uma rede de conhecimento.

Alexandre Beck: [...] É incrível quando você coloca uma tirinha e cada um passa ali a sua experiência, um pedacinho de uma informação para montar um baita quebra-cabeças. No, fim o que a gente tenta fazer é montar o quebra-cabeças de informação. E eu acho isso tão lindo, tão incrível!

Beck ressalta que, nas tiras educativas, às vezes, uma informação que lhe parece óbvia pode provocar reflexões nas pessoas.

Eu acho incrível quando uma informação, que para mim é óbvia, quando colocada numa tirinha, provoca a reflexão numa pessoa. Só isso eu já acho revolucionário, porque muitas das coisas que a gente faz e acredita, a gente faz e acredita numa tradição sem sequer nunca ter questionado uma forma de agir ou de pensar. E só o fato de ter contato com outro ponto de vista faz a gente repensar o assunto, e, no caso da tira da lagartixa, foi um monte de gente que disse: “pois é né... lagartixa come mosquito, prefiro lagartixa que mosquito... ela não faz mal nenhum”. Isso, eu acho fantástico!

Algumas tiras também surgem de conversas com leitores e de comentários. O autor destaca que acha produtivo quando as pessoas se manifestam com uma intenção de colaborar, “[...] colocar o seu ponto de vista com a intenção de colaborar ou é uma crítica construtiva e ela é respeitosa para com os outros que estão ali, eu acho que é extremamente positivo”.

Modéstia parte, o Armandinho, eu não acho grande coisa, mas as pessoas que seguem o Armandinho... Cara! Tem muita gente boa. É impressionante o que tem de pesqui-

sadores, professores, gente com muito conhecimento por trás. Eu tenho um orgulho dos leitores do Armandinho. E essa turma, a gente encontra em lançamento de livros. Eu não sou digno deles. É fantástico. Quantas e quantas vezes eu fiz tirinhas superficiais, e pesquisadores da área entraram em contato comigo, me enviaram e-mail, conheci muitas pessoas assim.

Beck enfatiza que não quer que suas tiras sejam vistas como mero entretenimento, mas como um suporte para desenvolver uma reflexão:

Eu acho que a gente já é entretido demais, a gente é distraído demais. Eu quero que elas sejam um meio para levar à reflexão ou mostrar coisas que são importantes, que eu considero importantes – pois têm que passar pelo meu filtro. Mas coisas que eu considero importantes para que a gente tenha uma sociedade um pouquinho melhor e mais justa para todo mundo.

Essas reflexões são encontradas sobretudo no *Facebook* oficial, mas também são reproduzidas por diversos outros perfis, além de aparecerem em livros didáticos e jornais autorizados pelo autor.

2.3 Armandinho no *Facebook*

Armandinho foi para o *Facebook* com a sua primeira tira publicada no dia 29 de novembro de 2012. A primeira tira a ter mais compartilhamentos foi a de 27 de janeiro de 2013, sobre o incêndio que ocorreu na Boate Kiss, em Santa Maria, no Rio Grande do Sul, que matou 242 pessoas e feriu 680, no início da madrugada do dia 27 de janeiro do referido ano.

FIGURA 2 – Armandinho - Santa Maria



Fonte: Beck (2013).

Na época, Alexandre Beck morava em Santa Maria com sua família. Sua esposa, professora universitária, lecionava na Universidade Federal de Santa Maria (UFSM) e perdeu alunos no incêndio. Além disso, tinham vizinhos e amigos que perderam parentes e conhecidos na tragédia.

Mas não foi em homenagem, aquilo foi um baita desabafo. [...] porque a gente morava do lado da universidade, do lado do hospital universitário e passou o dia inteiro ouvindo aquilo e um sentimento de doença... então aquela tirinha foi só um desabafo. Eu coloquei na internet e aí depois que eu vi que o pessoal começou a compartilhar. A gente estava imerso numa tristeza gigantesca, não tinha como ficar alegre naquele dia. Mas eu vi o quanto um desenho pode tocar e levar... também porque eu senti como se as pessoas estivessem se abraçando com aquela tirinha. É o compartilhamento de uma emoção muito forte. O pessoal estava compartilhando a tirinha e era como se estivesse compartilhando um sentimento.

Beck diz que seu público é composto por pessoas de todas as idades, mas, quando começou a publicar no jornal, em 2010, acreditava que seu público era maioria adulto e que fazia as tiras “quase como uma reflexão própria”. Entretanto, quando começou a publicar na internet, passou a ter

retorno de leitores do Brasil inteiro; antes, eram apenas do estado de Santa Catarina. Depois que começou a publicar os livros do Armandinho, percebeu que os lançamentos eram repletos de crianças de menos de 13 anos. Questionando uma delas, percebeu que as tiras estavam sendo utilizadas nas escolas, em aulas de Língua Portuguesa, por exemplo.

Além da página oficial do Armandinho no *Facebook*, Beck também publica as tiras em três jornais do Rio Grande do Sul; na revista *Revestrés*, de Pernambuco, como colaborador voluntário, não remunerado; no jornal virtual *Plural*, de Curitiba, Paraná; e no jornal *A Ponte*, do Rio de Janeiro.

Janyne avalia o *Facebook* como “[...] uma ferramenta de comunicação, porque não é um fim em si a página no *Facebook*”. Beck ressalta que tenta dar visibilidade ao que acha merecer esse destaque e que vê a interação dos leitores nos comentários como algo muito importante, tanto para seu próprio aprendizado como para o das outras pessoas que comentam.

Porque o que mais eu achei interessante ali, dos comentários do Armandinho, quando ele começou a ter uma visibilidade alta, era quantos brasis a gente tem, tão diferentes uns dos outros. O fato de eu ser do sul, com uma realidade de classe média, ter estudado em colégio particular, entrado numa universidade pública, achava que sabia muita coisa... nossa! Eu não sabia nada! E eu fui ouvir, fui ler comentários e depois fui a palestras na universidade para ouvir das pessoas pessoalmente... pessoas da minha idade dizerem que, quando eram crianças, não podiam correr na rua, porque eram confundidas com bandidos. Ou que hoje, se eles saem de casa de chinelo e bermuda, a polícia para eles. Ou se o filho dele está de bicicleta na rua, a polícia para e pede a nota fiscal da bicicleta. Cara, mas que mundo é esse? Isso é chocante! Chocante! Ouvir as mulheres, ouvir o povo indígena, ouvir quem é negro nesse país que é tremendamente racista... o quanto eu sei

que, entre os meus, eles não acreditam em racismo, eles não conseguem ver esse país como um país racista, e hoje eu tenho certeza que é. Muitos não acreditam em racismo e se isentam de qualquer responsabilidade quanto a isso. E por isso o racismo se perpetua, por isso que é tão difícil “quebrar” e discutir algumas coisas. Então foi fundamental e é ainda, embora eu esteja mais afastado dos comentários, é essencial para me “quebrar” e ir me reconstruindo de uma forma melhor. O processo é contínuo, vai quebrando de um lado que é baseado em ficção para reconstruir de uma forma diferente. É doloroso, mas não pode ser de uma forma diferente – no meu ponto de vista.

Beck se ausentou de ler os comentários devido a uma “onda” de ódio que os permeou, além das ameaças que o deixaram até mesmo com medo de sair de casa.

[...] o público que tinha na página era enriquecedor ao extremo, eram pais, professores, todo mundo querendo aprender. O espírito era muito legal. E aí de repente veio uma onda de ódio e aí eu vi que pessoas que queriam fazer comentários construtivos estavam sendo atacadas por essas pessoas que queriam xingar.

Por essa razão, o autor implantou uma política de comentários, segundo a qual pessoas que fizessem “ataques e agressões gratuitas, sem querer argumentar” seriam bloqueadas.

Esses mundos diferentes, estes Brasis diferentes, estas realidades diferentes, a gente está aprendendo a se conhecer... então vai ter conflito. Eu ainda acredito que a maioria das pessoas que destilam ódio pela internet, no fundo, têm a mesma intenção que a gente só não está sabendo lidar, ou não está sabendo rever as suas convicções né? Ainda estão muito presas a preconceitos. Não sabem que rever e quebrar o próprio preconceito vai ser melhor para elas.

O autor também já sofreu censuras tanto no *Facebook* como no jornal impresso. Conforme afirma Beck, houve censura desde que começou a criar tirinhas: “Censura pode ser sinônimo de crítica também”. Além disso, já recebeu notas de repúdio da Brigada Militar da Polícia Militar do Rio Grande do Sul (o que lhe gerou uma série de ameaças) e do Conselho Regional de Medicina do Rio Grande do Sul. As tiras que ele não pode publicar no jornal impresso, o faz na internet.

2.4 Outros personagens

Além de Armandinho, há como personagens: o pai, a mãe, o sapo, amigos (Fê, Pudim, Moacir, Camilo, Etiene e outros), além de outros animais que compõem as histórias. Esses personagens secundários apareciam mais esporadicamente nas histórias em quadrinhos, mas, depois de uma dica de Ziraldo, em 2015/2016, Beck passou a dar-lhes mais assiduidade e importância.

Foi um livro que eu dei para o Ziraldo autografar – um livro do Armandinho. Eu queria que ele autografasse para mim o meu livro (risos). É estranho né?! E aí o Ziraldo já conhecia o personagem e começou a escrever no meu livro todo, dizendo que gostava, comparou com o Peanuts, Charlie Brown e tal. E ele disse: “eu acho que você deve dar mais valor para os personagens secundários; deixe eles criarem vida e aí eles vão conduzindo a história, eles vão fazendo as tirinhas e ideias”. Então o Ziraldo falou e eu vou fazer, né! Não vou nem questionar, nem discutir!

Com os personagens, o autor trabalha várias questões, como meio ambiente e natureza, racismo, preconceito e críticas sociais.

2.4.1 Sapo

FIGURA 3 – Sapo



Fonte: Beck (2020).

O Sapo é amigo do Armandinho: “Não é o sapo do Armandinho; ele é amigo do Armandinho. Não é propriedade”, destaca o autor. O Sapo é um dos personagens principais das tiras e ajuda Beck a dar uma dica de como quer que a tira seja interpretada.

Entretanto, o Sapo surgiu nas histórias em quadrinhos por acaso: Armandinho queria um bicho de estimação, fazendo com que o autor o colocasse com uma caixa de sapatos na mão em várias tiras. A princípio, nem o autor sabia que animal seria, mas lembrou-se da própria mãe, que tinha medo de sapo, e decidiu usar o animal para fazer uma piada com a mãe do Armandinho. Posteriormente, o sapo sumiria. Contudo, em alguns momentos, sobrava espaço na tira, pois Beck trabalha com pouco texto e sem contorno do balão; nessas ocasiões, utilizava o sapo no espaço. Depois, deixou de inseri-lo nas histórias por um tempo, e os leitores começaram a questioná-lo sobre a ausência do personagem.

E aí eu comecei a usar o sapo para me ajudar a como eu gostaria que os leitores interpretassem a tira. Quando tu faz uma tira, tu solta ela, mas cada um vai interpretar de

um jeito, e o sapo tem pouquíssimos traços, mas, por esses traços, a gente consegue dar uma dica, se a tira é para rir ou é mais reflexiva ou é pensativa. Isso, eu acho muito legal, porque, quando você mostra para uma criança que não consegue nem falar, não entende nem o Português, ela olha três riscos representando um rosto sorrindo e sorri. Então esse poder que a gente tem de interpretar os traços e os riscos é incrível!

2.4.2 Pais

Os pais de Armandinho são representados apenas pelas pernas. Devido à pressa na criação das primeiras três tiras do personagem, foram assim construídos e, depois, consolidados dessa forma.

FIGURA 4 – Pai e mãe do Armandinho



Fonte: Beck (2020).

A Mãe do Armandinho foi mudada com o tempo, pois era mais conservadora, sendo modificada após discussões com leitores.

2.4.3 Fê

É amiga de Armandinho e, junto a ele, trabalha mais a questão relacionada a meio ambiente e natureza.

FIGURA 5 – Fê - Amiga de Armandinho



Fonte: Beck (2020).

2.4.4 Pudim

Segundo Beck, é um menino de classe média. “Classe média típico eu, eu vim deste meio e tenho muitos amigos que são este personagem Pudim – incrivelmente muitos se identificam e não percebem ali nenhuma ironia, muitos são fãs do Pudim”.

FIGURA 6 – Pudim - Amigo de Armandinho

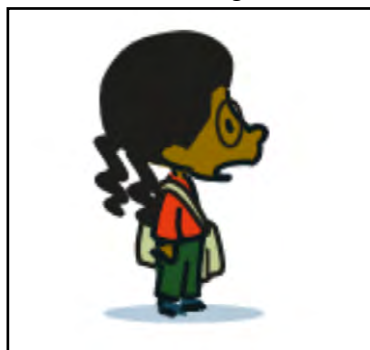


Fonte: Beck (2020).

2.4.5 Camilo

É um menino negro e trabalha questões de racismo nas tiras.

FIGURA 7 – Camilo - Amigo de Armandinho



Fonte: Beck (2020).

Beck deixa o personagem falar por Armandinho, o qual aprende com ele. Além de tratar das questões de preconceito, Camilo também é o

mais estudioso da turma, sendo retratado como aquele que mais lê e se informa, e ensina diversas coisas a Armandinho e outros colegas.

[...] ele tem uma realidade bem diferente da do Armandinho; algumas tirinhas dá para deixar isso no ar. O Armandinho ainda não “pega” tudo; o Armandinho era como eu era pouco tempo atrás, porque eu não conseguia “ler” um monte de coisas. E eu sei que amanhã eu vou olhar para trás e vou ver que hoje não consegui ver algumas coisas, eu tenho consciência de que tem coisas que eu ainda não consigo ver. Tem uma tirinha que o Armandinho pergunta por que ele lê tanto e ele responde: “o estudo é a minha melhor chance, é a melhor chance que eu tenho”. Eu acho que isso diz muito, ainda mais num país como o Brasil: “é a melhor chance que eu tenho”. Eu admiro o Camilo.

2.4.6 Etiene

É amiga de Armandinho sempre focada no bem maior e nas causas sociais. Extremamente inteligente e sempre pronta a dialogar com ele sobre qualquer assunto (político, social, cultural etc.), a personagem foi criada em homenagem à menina que foi vítima de estupro coletivo em 2016 (Vítima [...], 2016).

FIGURA 8 – Etiene - Amiga de Armandinho



Fonte: Beck (2020).

2.4.7 Moacir

Moacir representa os indígenas.

FIGURA 9 – Moacir - Amigo de Armandinho



Fonte: Beck (2020).

2.4.8 Outros personagens

Além desses, há outros personagens que aparecem em diversas publicações.

FIGURA 10 – Outros amigos de Armandinho



Fonte: Beck (2020).

Capítulo 3

UM POUCO DE HISTÓRIA (PARTE 1): CIÊNCIA E O UNIVERSO DAS HISTÓRIAS EM QUADRINHOS

As histórias em quadrinhos percorreram uma longa trajetória até chegar ao século XXI, e sua presença na área da educação e da divulgação científica aparecem, principalmente, a partir da possibilidade de imprimir, com a prensa de Johann Gutenberg, no século XV.

Este capítulo busca encontrar as interseções entre HQ, ciência e divulgação científica, mesclando um panorama histórico da nona arte, com as histórias em quadrinhos no campo educacional, que, em certo momento, são censuradas e, depois, como são incentivadas. Nesse ponto, também ocorre a utilização das histórias em quadrinhos de divulgação científica tanto dentro como fora de sala de aula para se ensinar algo à sociedade em geral. Entretanto, não é recente o emprego da arte sequencial para discutir temas científicos, pois os super-heróis, em sua maioria, têm superpoderes, que vêm de algum contato com a ciência, na ficção.

As histórias em quadrinhos também podem ser fortes aliadas da divulgação científica, pois não são voltadas apenas para o público infantil e, cada vez mais, são direcionadas ao público adulto, podendo ser um texto complexo, composto por textos verbais e não verbais que, para fazerem sentido, precisam que o leitor esteja atento ao contexto do assunto, por exemplo.

Sendo assim, a nona pode passar por múltiplos assuntos de diferentes áreas, inclusive histórias educativas e que tragam informações de conhecimento científico. Ao se fazer uma busca na internet, pode-se encontrar diversas obras da literatura brasileira e mundial transformadas em histórias em quadrinhos, além de obras que tratam de temas específicos, com o conteúdo em forma de arte sequencial, como química, genética e DNA, cálculo, história do Brasil, entre outros.

Na década de 1950, as histórias em quadrinhos, foram banidas acusadas de depravação da mente dos jovens, mas, depois, se tornaram referência para os estudos em sala de aula, bem como tema de pesquisas universitárias. Nos livros didáticos, a arte sequencial aparece em partes de descontração, são utilizados nas atividades, sobretudo, de Língua Portuguesa, e em outras disciplinas, inclusive ciências, biologia, geografia, entre outras.

Atualmente, uma grande propulsora das histórias em quadrinhos de todos os tipos são as redes sociais, nas quais os artistas podem apresentar seus trabalhos sem custo de publicação. Com a interatividade, tanto os leitores como os próprios artistas agora podem participar mais (os leitores interagindo com os artistas, e os artistas apresentando seu trabalho para o mundo todo sem custo e sem a aprovação de uma editora), democratizando a forma de publicação da nona arte.

3.1 História em quadrinhos e ciência pelo mundo

Compartilhar histórias faz parte da comunicação entre as pessoas, provavelmente, desde a idade das pedras, em que os indivíduos contavam uns para os outros como fora o dia de caçada, e alguns, para expressar melhor o que ocorrera, até registravam, por meio de desenhos nas paredes das cavernas (as pinturas rupestres), um pouco da história de seu cotidiano – os animais que viam, o que havia acontecido etc.

A arte produzida nas cavernas não era algo aleatório, e é utilizada, hoje, em estudos arqueológicos que visam saber como eram os grupos humanos antigos. O arqueólogo britânico Paul Bahn ressalta, conforme Campos (2015, p. 10), que “[...] a arte pré-histórica não é, de maneira nenhuma, uma compilação aleatória de imagens sem sentido, ela tem uma sintaxe, regras e estrutura”. O mesmo autor também cita o historiador Patrick Destenay, que fala sobre desenhos chineses similares às histórias em quadrinhos, “[...] com justaposição de imagens, variações de forma a criar um certo ritmo e balões saindo da boca dos personagens para expressar suas palavras ou ideias” (Campos, 2015, p. 10), desde o século XVIII. Com isso, pode-se perceber que nem sempre as “histórias em quadrinhos” estavam em quadros e com balões de fala, mas eram histórias desenhadas em uma sequência e com sentido.

A cronologia do “nascimento e desenvolvimento da arte e da escrita no contexto das civilizações orais”, escrita por Moya (1977, p. 307-318), se inicia por volta de 30.000 a.C., na Gruta de Pech-Merle, com os signos e figuras nas grutas paleolíticas, passando pelos desenhos nos papiros egípcios.

cios, pelas pictografias esquimós, pelas civilizações grega, romana (*Tabulae* [títulos], *cartoons* satíricos) e bizantina. Um marco no início do calendário cristão foi a invenção do papel, na China, por Ts'ai-lun, em 105 d.C. Nos primeiros séculos, também foram produzidos os mosaicos bizantinos, obras em tapeçaria e a Bíblia xilográfica.

No Oriente, tiveram origem os *animes* e mangás, na Idade Média japonesa, a partir do século XI, época em que, conforme Prado (2013, p.143-144), “começou-se a produzir desenhos de origem sacra em rolos de papel”. Em 1853, com a abertura dos portos japoneses, na Era Meiji, as influências estrangeiras configuraram as histórias em quadrinhos como são atualmente. O nome “mangá” foi adotado e difundido pelo mangaká (autor de mangá) Rakuten Kitazawa.

No século XV, em 1450, Gutenberg cria os tipos móveis e impulsiona a impressão. A prensa já havia sido criada na China, contudo os “tipos” eram entalhados em madeira; com a criação de Gutenberg, os tipos móveis em metal possibilitaram que as impressões ficassem mais precisas e pudessem ser feitas em maior quantidade. A impressão em massa, de acordo com Linardi (2008), transformou a cultura ocidental e levou a Europa ao Renascimento.

Faz parte da história da prensa a impressão do primeiro livro, que foi a *Bíblia*. Entre 1498 e 1510, Dürer faz gravuras do Apocalipse, da Paixão de Cristo e da Vida da Virgem:

Aquêles quadrinhos (“Via Sacra”) que vemos nas igrejas de interior contando a Paixão de Cristo (desde Dürer) já eram as histórias em quadrinhos de então. [...] Mas foi com a descoberta da impressão, por Gutenberg, que tudo se precipitou, o grande salto foi dado. Os livros começaram a

divulgar a escrita e foram ilustrados. A Bíblia de Gutenberg passou a ser a Bíblia de Doré (Moya, 1977, p. 32 e 34).

Além de obras religiosas, as impressões possibilitaram ainda mais a difusão da ciência, pois o que antes era apenas comunicado oralmente, gravado em pedras ou manuscritos em papiros ou papéis, passou a ser produzido em larga escala. Desse modo, o que ficava restrito a algumas pessoas passou a ter maior acesso aos interessados, e, segundo Belens e Porto (2009, p. 38), é com as produções científicas que se iniciam as transformações da sociedade, “[...] na medida em que a ciência é a tônica do desenvolvimento social, político e econômico de uma nação”.

No século XVII, segundo catalogação de Moya, são aprimoradas as formas de impressão, como a litografia, a criação da primeira máquina de papel contínuo e da impressora cilíndrica; em 1811, as rotativas começaram a fazer muitas cópias por hora; na França, em 1867, são impressos 20 000 exemplares por hora; as charges políticas são publicadas diariamente no *New York Post* (1814), no mesmo período de difusão de livros e jornais.

Em Portugal, a primeira “banda”, nome como é conhecida as histórias em quadrinhos, foi produzida em Lisboa, em 1872, por Raphael Bordallo Pinheiro, com o título de *Apontamentos Sobre a Picaresca Viagem do Imperador de Raslib pela Europa*, que é considerada a primeira HQ portuguesa, por dois dos principais historiadores histórias em quadrinhos portuguesas, António Dias de Deus e Leonardo de Sá, conforme Campos (2015, p. 224). A história em quadrinhos é considerada uma das primeiras *graphic novels* do mundo e tem como protagonista o imperador Dom Pedro II.

Com a evolução científica e tecnológica, em 1826 ou 1827, o francês Joseph Nicéphore Niépce faz a primeira fotografia por estereoscópio; em

1876, o telefone é criado por Alexander Graham Bell; em 1878, são criadas as fotografias instantâneas de Muybridge e, também, o fonógrafo de Edison; em 1895, Lumière inventa o cinematógrafo.

Foi o francês Georges Colomb (1856-1945), cujo pseudônimo era Christophe, quem criou, em 1889, a *Famille Fenouillard*, considerada a primeira HQ moderna. Conforme Moya (1986), Colomb não utilizou de balões de fala, mas inseriu textos com ótima qualidade literária, e contribuiu, no nascedouro dos *comics*, com a utilização de ângulos inusitados, movimentos acelerados, técnicas de silhuetas e ações que ligavam os quadros.

Campos (2015) mostra diversos exemplos de histórias em quadrinhos, desde a obra anônima *Cristo e a alma amorosa*, datada da segunda metade do século XV, até histórias em quadrinhos do início de 1900. Percebe-se que as histórias serviram para contar sobre as conquistas em guerras e de desbravadores das Índias na época das grandes navegações, e mostraram histórias tanto de decapitações quanto religiosas, políticas, educativas, engraçadas, reflexivas, podendo-se utilizar dos recursos da sátira, da ironia e do humor.

A ampliação de divulgações, principalmente impressas, se deu após a Revolução Industrial (1760-1840), momento em que, com o êxodo rural, as grandes cidades ficaram lotadas, e a cultura passa a ser produzida massivamente, na Indústria Cultural, expressão definida por Adorno e Horkheimer. Na cidade, as pessoas passaram a ter “várias vidas”, uma no trabalho e outra em família, em que o lazer se contrapunha ao trabalho e os acontecimentos multiplicavam-se rapidamente, conforme ressalta Moya (1977, p. 104). Assim, as histórias em quadrinhos, como se conhece, surgem nesse contexto,

com a imprensa, a comunicação de massa e a velocidade de reprodução das cópias (Santos, 2017).

Ocorre, nessa época, o grande *boom* com o *Yellow Kid* (O Menino Amarelo). Com a industrialização e as máquinas impressoras rotativas funcionando a todo o vapor, os jornais dominicais americanos passaram a ser de grande atração para as pessoas. As cores começaram a fazer parte das páginas dos jornais e Richard Fenton Outcault, no *New York World*, em 25 de outubro de 1896, criou o suplemento de histórias em quadrinhos de jornal.

O *Yellow Kid* é reconhecido como a primeira história em quadrinhos continuada com personagem fixo semanal, de acordo com Moya (1986), entretanto, conforme Campos (2015), há uma confusão ao colocar Outcault como pai das histórias em quadrinhos, pois, como já descrito, desde as pinturas rupestres, já eram contadas histórias por meio de imagens. Assim, Outcault, na verdade, pode ser considerado o “pai” dos suplementos de quadrinhos (ou de humor).

FIGURA 11 – Outcault - McFadden's Row of Flats. New York Journal



Fonte: Outcault (1897).

Junto ao *yellow kid*, um menino irlandês careca, vestido com um camisolão amarelo, que é colocado em meio à algazarra de um bairro pobre de Nova York, do final do século XIX, o artista traz para o universo das histórias em quadrinhos os balões com as falas dos personagens (Campos, 2015). Mas, nessa época, os balões não foram usados massivamente na nona arte. “Outcault passou a utilizar os balões com regularidade a partir de 1902, na série Buster Brown, que se transformou no maior sucesso dos comics até então. Foi então que realmente balões começaram a preencher os céus dos quadrinhos” (Campos, 2015, p. 293).

O editor Peter Maresca (Campos, 2015) ressalta que o *Yellow Kid* não é a primeira história em quadrinhos, mas que “representa o nascimento da cultura popular moderna”. A primeira tira diária da imprensa norte-americana foi publicada na página de esportes por A. Piker Clerk, em 1903. Ele falava sobre as corridas de cavalos, e, no dia seguinte, o personagem estava feliz ou triste, conforme o resultado da corrida (Campos, 2015). De acordo com Moya (1986), em 1907, as tiras passaram a ser impressas diariamente nos jornais, em preto e branco, e as histórias completas em meio tabloide vieram em 1933-34.

Organizações importantes desse período foram os *Syndicates* (distribuidores) norte-americanos, que possibilitaram a venda de histórias em quadrinhos para meios de outros países. No pós-guerra, os *Syndicates* também eram responsáveis por manter um código de ética, em que era verificado se a obra não feria padrões morais, como ofensas, imoralidade, violência, entre outros. Contudo, os *Syndicates* se destacaram na distribuição de outras obras como de ação e aventuras, além de humor.

Em 1929, um menino escoteiro de 14 anos, loirinho, conhecido como Tintin, é criado por Georges Remi, com o pseudônimo de Hergé, considerado o mais importante desenhista europeu de todos os tempos. Segundo Moya (1986), Tintin foi publicado no suplemento “Le Petit Vingtième”, de uma revista para escoteiros, com um editorial católico e anticomunista, tanto que sua primeira história, *Tintin au Pays des Soviets*, era uma obra contra o comunismo. As HQs de Tintin também têm sido utilizadas em experiências em aulas de geografia (Barboza, 2019), como, por exemplo, *As 7 bolas de cristal* e *O Templo do Sol*, que abordam questões culturais dos povos Incas na América Latina e na Cordilheira dos Andes.

Em 1929, além de Tintin, também foram criados outros personagens marcantes, como Popeye, Mickey Mouse e Tarzan, de Disney (Moya, 1986). Nessa época, o próprio mercado encontra a necessidade de classificar as histórias em quadrinhos por um nome:

A partir de 1929, *comics* seriam qualquer tipo de histórias seriadas com desenhos e texto intercalados, facilitando não só o consumo, mas também o *marketing* e a publicidade, uma vez que tanto compradores quanto vendedores compreendiam *comics* como algo que interessava às crianças e jovens (Santos, 2017, p. 101).

Com nome definido para a comercialização se expandir, no universo da arte sequencial chegaram ao planeta Terra diversos super-heróis, na primeira metade de 1900, ao mesmo tempo que, no mundo científico, começava-se a discutir sobre a possibilidade de vida fora da Terra e as primeiras corridas espaciais. Se há ou não civilizações fora do planeta Terra, ainda não se sabe, entretanto, nas histórias em quadrinhos, elas aparecem, tanto semelhantes como diferentes dos seres humanos.

Um personagem que marca a história não só nas HQs, mas também no cinema é o *Superman* (Super-Homem), criado em 1933 por Jerry Siegel e Joe Shuster (Moya, 1986). Vendido para a *DC Comics*, *Superman* chegou às bancas em 1938, e foi o primeiro super-herói a se consolidar. Na história, Super-Homem foi enviado do planeta Krypton por seu pai, antes que o planeta fosse destruído. Adotado por terráqueos, ele é criado como um humano, mas pode emitir raios X pelos olhos, tem uma superforça e pode voar.

A ciência comparece para explicar alguns fatos sobre o Homem de Aço: Krypton teria um campo gravitacional muito maior do que o da Terra, o que permitia que o herói saltasse entre prédios (primeiras versões das

histórias em quadrinhos) e levantasse facilmente objetos pesados, como ocorre na Lua, por exemplo. Alguns detalhes, a Física não consegue esclarecer, entretanto Scaliter (2013, p. 20) afirma que “[...] se a gravidade de Krypton fosse mil vezes maior do que a nossa, os habitantes deste planeta precisariam ter ossos e músculos mil vezes mais fortes, para não sucumbir à extraordinária força de gravidade do planeta”.

Em 1939, Bob Kane criou *Batman*, seguindo a linha de *Superman*, com dupla identidade. Enquanto *Superman* dominava Metrópolis e tinha seu trabalho como o jornalista Clark Kent, Batman protegia *Gotham City* contra a ação de criminosos, sendo, durante o dia, o bilionário americano Bruce Wayne. O homem morcego utiliza sua inteligência e fortuna na luta contra o crime.

Nessa época, também foram originados diversos outros super-heróis, como Capitão Marvel, em 1939, que, ao dizer a palavra “*Sbazam!*”, provocava um trovão. O personagem foi acusado pelos proprietários de *Superman* de ser plágio (Moya, 1986). Em 1941, em momento de patriotismo em prol da II Guerra Mundial, Jack Kirby e Joe Simon criam o Capitão América. De acordo com Moya (1986), muitos desenhistas assinaram a história e Stan Lee a reescreveu.

O Capitão América é “desenvolvido” em laboratório, onde Steve Rogers, que tinha sido rejeitado, ao se alistar no exército, por conta da sua frágil constituição física, passa pela experiência do “Projeto Supersoldado”. Com o êxito da experiência, Rogers passa a ser um “ser humano perfeito”, ganha músculos e resistência física, podendo levantar 500 quilos e correr 1 600 metros em pouco mais de um minuto.

Inspirados nesses resultados da ficção, cientistas têm buscado experiências desse tipo. Lee Sweeney, especialista em medicina e terapias genéticas da *University of Pennsylvania*, já conseguiu deter o envelhecimento muscular e tenta introduzir genes novos ou modificados nas células de pacientes, segundo Scaliter (2013). Além disso uma equipe de cientistas do *Salk Institute for Biological Studies*, na Califórnia, identificou recursos para reduzir o cansaço, aumentar o tempo de corrida (68%) e a distância percorrida (70%) dos camundongos que passaram pelos testes, em duas semanas.

Também vieram de outros planetas Thor e o Surfista Prateado. Thor, O Deus do Trovão, filho de Odin, foi criado por Stan Lee e Jack Kirby, em 1960, e tem o seu poderoso martelo Mjöllnir, que, com ele, pode fazer viagens para lugares distantes e abrir fendas espaciais. Com o martelo, é possível voar; conforme estudo de Scaliter (2013), o martelo funciona como um helicóptero ao aumentar a velocidade de rotação para voar, entretanto, para voar no mundo real, o martelo teria que fazer mais de duzentas rotações por segundo.

O Surfista Prateado, criado em 1966, por Stan Lee e Jack Kirby, vem do planeta Zenn-La, localizado a 1 425 anos-luz da Terra. O personagem faz parte de uma raça mais tecnologicamente avançada que a humana. Na história, para salvar seu planeta de Galactus, o devorador de mundos, o Surfista Prateado ajuda-o a encontrar planetas para que se alimente. A ciência explica isso como um buraco negro e as suas viagens entre galáxias, como o que foi definido pelo astrônomo Johannes Kepler, no início do século XVII, como vento solar, algo que não é percebido na Terra, de acordo com Scaliter (2013, p. 25).

Não foi só a corrida espacial que trouxe histórias e especulações nas histórias em quadrinhos, mas também a radiação e as bombas de Hiroshima e Nagasaki, que deram início à discussão sobre mutações genéticas. A equipe de super-heróis de *X-Men*, também criados por Stan Lee e Jack Kirby, em 1963, reúne diversos seres humanos que nasceram com mutações genéticas que lhes dá habilidades que os humanos comuns não têm.

Entre 1940 e 1960, os laboratórios, no mundo real, foram palcos de diversas descobertas, como inteligência artificial, comunicação por satélite, estrutura do DNA, coração artificial, reatores nucleares, fibra óptica, entre diversas outras, como cita Scaliter (2013), e tudo isso levou a diversas criações de heróis e vilões no mundo das histórias em quadrinhos, a saber: *Flash*, Senhor Fantástico, Mulher Invisível, Tocha Humana, Capitão América, Homem Aranha, O Coisa, Doutor Manhattan, Visão, Doutor Octopus, Electro, entre outros.

Um dos personagens criado nesse momento é *Flash*, que é vítima de um acidente em um laboratório, onde é banhado por produtos químicos após a queda de um raio, transformando o policial Barry Allen em *Flash*. A história envolve diversos fatos científicos, impossíveis de serem realizados na realidade, mas permitidos na ficção, como, por exemplo, ouvir à velocidade de som e, devido a sua velocidade, criar uma espécie de bolha que engana o atrito, além de ultrapassar a velocidade da luz.

O Quarteto Fantástico também é criado após um acidente. O grupo é composto por Reed Richards (Senhor Fantástico), com a capacidade de ter uma super elasticidade de seu corpo; Sue Storm (Mulher Invisível), cujo poder é a invisibilidade; Ben Grimm (Coisa), cujo corpo se transforma em uma massa de pedra; e Johnny Storm (Tocha Humana), com pele à prova de

fogo. Criado por Stan Lee e pelo ilustrador Jack Kirby, em 1961, eles ganharam diferentes habilidades após um acidente que atingiu com fortes raios de radiação cósmica a nave espacial em que estavam. Entre os “superpoderes”, a única possível e cientificamente explicada é a do corpo tomar o aspecto de pedra (trata-se de uma doença chamada esclerodermia, causada pela produção excessiva de colágeno).

Outros personagens também foram criados por acidentes em laboratórios, a saber: Homem-Aranha, que, por acidente, foi picado por uma aranha radioativa, que alterou o seu DNA, levando-o a ter os poderes e instintos de uma aranha (fixar-se nas paredes de prédios, lançar fios/teias); Doutor Manhattan, físico nuclear especialista em “campos intrínsecos” dos objetos. Que acaba sendo desintegrado em um experimento e considerado morto, mas, depois, reaparece “[...] totalmente azul e com a capacidade de reconfigurar os átomos da sua anatomia e de tudo o que o cerca, inclusive o espaço e o tempo” (Scaliter, 2013, p. 177); Hulk, que é o resultado de uma explosão de raios gama que se propagou no corpo do físico Bruce Banner, levando-o a se tornar um monstro verde quando tem emoções negativas; e Doutor Octopus, um vilão do Homem-Aranha, que foi vítima de um acidente de seu experimento: Otto Octavius, um renomado físico nuclear, cria tentáculos hidráulicos controlados pela força do pensamento e resistentes à radiação, mas, num acidente, os tentáculos se integram ao cientista e modificam o seu cérebro, tornando-o um vilão; o personagem foi criado por Stan Lee e Steve Ditko e apareceu pela primeira vez em 1963, sendo considerado o primeiro *cyborg*, termo criado pela Nasa, na década de 1960, pela união das palavras *cybernetic* e *organism* (Scaliter, 2013)..

Experimentos que são testados no mundo real também fazem parte, com resultados de sucesso no mundo das histórias em quadrinhos, como a criação de órgãos artificiais. O personagem Visão é resultado disso: trata-se de um ser humano artificial, que é um *android*, mas cujo corpo tem órgãos vitais, construídos sinteticamente, com uma pedra, em sua testa, que capta a luz solar para fazê-lo funcionar.

Os superpoderes passaram a ser desejo dos terráqueos “sem poderes” que perceberam o potencial da ciência e da tecnologia para ajudá-los. Com isso, apareceu, por exemplo, “O Homem de Ferro”, que é uma armadura com armamento incorporado criado por Tony Stark. “Stan Lee utilizou o personagem para explorar o acervo da tecnologia americana e lutar contra o comunismo durante a Guerra Fria” (Scaliter, 2013, p. 222). Considerado o “soldado do futuro”, fora das histórias em quadrinhos, essa armadura já existe e começou a ser desenvolvida em 2000 pelo engenheiro Steve Jacobsen, da *University of Utah*.

Contudo, a massificação e a produção em larga escala das histórias em quadrinhos acabaram provocando a opinião negativa de muitos críticos, e as HQs passaram a ser vistas como vilãs, sendo acusadas por psiquiatras de serem as culpadas “por suas doces crianças estarem se transformando em delinquentes juvenis” (Campos, 2015, p. 13). A obra *Seduction of the innocent* (1954), do psiquiatra Fredric Wertham, foi o maior incentivo para a censura das histórias em quadrinhos, com apoio de autoridades de diversos setores da sociedade. A ideia difundida era a de que as histórias em quadrinhos eram uma subleitura, que prejudicariam também o aprendizado das crianças e seriam “sementes da perversão sexual”. Batman e Robin (criado

em 1940), parceiros de aventuras contra o crime, foram alvos de acusações de homossexualismo nesse livro (Moya, 1986).

As histórias em quadrinhos foram alvo de uma Comissão de Investigação do Senado dos Estados Unidos, nos anos 1950 (Campos, 2015), e, com isso, surgiram os *Comics Code*, códigos para autocensura das editoras. No Brasil, também foi criado o Código de Ética, passando a estabelecer um selo para as histórias em quadrinhos aprovadas pelos parâmetros estabelecidos no Código.

Os fãs da nona arte, denominados “Os Defensores” – grupo composto por americanos, franceses, italianos e brasileiros (liderados pelo professor Álvaro de Moya) –, promoveram uma série de ações em defesa das histórias em quadrinhos: criaram convenções, montaram exposições e escreveram artigos (Campos, 2015). A partir dos anos 1960, a arte sequencial entrou na moda, voltaram aos museus e bibliotecas, e, na década seguinte, as universidades criaram cátedras para pesquisar sobre as histórias em quadrinhos. Assim, antes consideradas “vilões”, as histórias em quadrinhos passaram a ser vistas como “mocinhas”:

Com os estudos a respeito da problemática da comunicação de massa, cai definitivamente por terra a antiga assertiva gratuita de que os quadrinhos deixavam as crianças preguiçosas mentalmente para, numa revira-volta total, chegar à conclusão exatamente contrária: os quadrinhos despertam uma resposta imediata, fulminante na mentalidade infantil (Moya, 1977, p. 88).

Com a mudança na mentalidade, as histórias em quadrinhos passaram a ser aliadas em sala de aula, e as editoras foram estimuladas a produzir HQs educativas tratando de ciência nas mais diversas áreas. Nesse período,

a área da divulgação científica tem um marco: a publicação do primeiro texto de divulgação científica no mundo, intitulado “The spread of western science”, de 1967, artigo escrito pelo historiador norte-americano George Basalla, conforme registra Dantes (2001 *apud* Belens; Porto, 2009, p. 39), explicando que o trabalho explanava sobre a “[...] introdução da ciência nos vários países como um caminho inevitável, resultante da superioridade cognitiva da ciência moderna”, e, apesar de ser questionado, estimulou a divulgação científica.

Retornando para as histórias em quadrinhos, depois da época de turbulência, a partir de 1950, a arte sequencial perdeu força. De acordo com Cappellari (2010), os heróis que antes eram infalíveis foram desmistificados com a desilusão provocada pela Segunda Guerra Mundial. O espectador não estava mais em busca apenas de finais felizes e heróis perfeitos, mas de obras mais reflexivas.

Dessa forma, conceitos defendidos na modernidade – como não matar o inimigo e não abandonar o parceiro à própria sorte – são deixados de lado. Menos bondoso, porém não menos justiceiro, o protagonista de traços pós-modernos age conforme seus impulsos, e não de acordo com a sua razão, como faziam seus similares modernos. É justamente nessa imprevisibilidade que se encontra a sedução dos quadrinhos pós-modernos: na possibilidade de no final o herói vencer, perder, morrer, ficar só, casar ou fazer sexo com a namorada. Mesmo a inexistência de um final é outro fator estimulante (Cappellari, 2010, p. 224).

Um exemplo de Mangá que conta a história de pessoas comuns, sem superpoderes, é o *Gen Pés Descalços*, que traz a narrativa de sobreviventes da bomba atômica em Hiroshima, no Japão. O Mangá foi lançado no fim da Segunda Guerra Mundial, de 1973 a 1986, por Keiji Nakazawa.

Zimmermann, Suminami e Medeiros (2017) relatam que o quadrinho japonês pode ser utilizado no ensino de história contemporânea, por trazer um enredo que possibilita discutir sobre as bombas atômicas lançadas pelos norte-americanos.

O “superpoder” de questionar os fatos sociais também entrou em pauta. Podendo-se citar, depois de diversos personagens, principalmente norte-americanos, uma menina questionadora da América do Sul: Mafalda. Criada em 1962, pelo autor argentino Quino, Joaquín Salvador Lavado Tejón, Mafalda não é uma personagem que trata de ficção ou especulação no mundo das histórias em quadrinhos, mas é questionadora dos problemas da sociedade em que vivia, com suas tiras sendo publicadas em jornais semanais:

Com um estilo gráfico simples, textos intelectuais de uma menina que se recusava a se integrar ao mundo adulto. [...] O constante questionamento de Mafalda mostra sua recusa em ser integrada no mundo adulto que condena. Por outro lado, sua precocidade permite compreender, melhor que os mais velhos, o mundo presente (Moya, 1986, p. 209-212).

Além de questionar sobre política e economia, Mafalda também discute assuntos relacionados a ciência e tecnologia da sua época, provocando, assim, a divulgação científica em temas como tecnologia, satélites, vida em outros planetas e universo, astronautas, previsão climática, como registram Fioresi e Cunha (2016).

Nos Estados Unidos, as histórias em quadrinhos de super-heróis voltaram a tomar força com a Batmania, no combate às drogas e à violência de gangues, no final da década de 1980, refletindo o que aquela sociedade

vivia naquele momento. Mas foi o atentado terrorista de 11 de setembro de 2001, nos Estados Unidos, em que dois aviões sequestrados atingiram as torres gêmeas *World Trade Center*, em New York, que marcou não só a história da humanidade, mas também o universo da nona arte. A partir desse momento, as histórias em quadrinhos de super-heróis voltaram a ganhar mais força, pois os atentados “[...] evocaram a necessidade, profundamente arraigada, de que alguma coisa ou alguém salvasse o mundo civilizado de um mal sem rosto e sem nome, capaz de provocar o caos instantâneo” (Knowles, 2008, p. 24). Assim, diversas histórias em quadrinhos foram produzidas sobre o atentado, e o terrorismo passou a ser um tema frequente da luta dos super-heróis.

Com o desenvolvimento das tecnologias digitais, os artistas passaram a migrar para esse novo suporte, contudo os impressos não deixaram de existir. Muitas vezes, a internet é utilizada para expor o trabalho do quadrinista, que pode explorar muito mais suas ideias, fazendo com que surjam diversas novas histórias, também ligadas à ciência e à divulgação científica. A partir da exposição dos trabalhos na rede, o público pode vir a adquirir o trabalho de forma impressa; além disso, obras clássicas ganharam versão de luxo para colecionadores.

A seguir, será explorado um pouco mais sobre as histórias em quadrinhos acerca dos acontecimentos históricos no Brasil, bem como os de divulgação científica e educação.

3.2 História em quadrinhos e ciência no Brasil

Gibi: é por essa nomenclatura que as revistinhas de histórias em quadrinhos são conhecidas no Brasil. Mas o *Gibi* foi uma revista, lançada em 1939, como suplemento do jornal *O Globo*, que continha 32 páginas em papel jornal, meio tabloide, com histórias de diversos personagens e autores. A revistinha teve tanto sucesso que o termo *gibi* passou a ser sinônimo de histórias em quadrinhos.

A primeira forma de humor gráfico registrado no Brasil foi datada de 25 de abril de 1831, fazendo uma crítica à situação política da época e publicada no jornal *O Carcondão*, do estado de Pernambuco, conforme destaca Vergueiro (2015). Outros autores, porém, ressaltam outras obras como sendo as primeiras: Moya (1986) aponta o cartum *A campanha e o cujo*, de 14 de dezembro de 1837, de autoria de Manuel Araújo Porto-Alegre; e Campos (2015, p. 172), cita as histórias em quadrinhos *Namoro, quadros ao vivo*, de 1855, do francês Sébastien Auguste Sisson, que se mudou para terras brasileiras em 1852, como sendo os primeiros no Brasil.

Se as primeiras histórias em quadrinhos aparecem no início do século XIX, a história das primeiras divulgações científicas no Brasil ocorreu já no período colonial. Entretanto, a minoria da população sabia ler; apenas os jesuítas ensinavam as pessoas com o objetivo da catequização católica. No século XVIII, eram raros os livros vindos da Europa e proibidas as impressões. Nessa época o governo promoveu ações ligadas à ciência remetentes a situações imediatas, como, por exemplo, “na astronomia, cartografia, geo-

grafia, mineração ou na identificação e uso de produtos naturais” (Moreira; Massarani, 2002, p. 44).

Com a chegada da Família Real Portuguesa, em 1808, no Brasil, foram trazidos equipamentos de impressão e foi criada a Imprensa Régia no Rio de Janeiro, em 1810, com a permissão de imprimir. Nesses primeiros anos, foram criados a Academia Real Militar (1810) e o Museu Nacional (1818), instituições que remetiam ao ensino ou interesse na ciência.

Os primeiros jornais brasileiros, *A Gazeta do Rio de Janeiro*, *O Patriota* e o *Correio Braziliense*, também publicavam artigos, notícias e poemas ligados à ciência. A partir de 1850, com a segunda revolução industrial na Europa, passou-se a valorizar mais a ciência, mas, no Brasil, eram raras as atividades de pesquisa científica, e, quando realizadas, eram feitas individualmente e principalmente sobre os temas astronomia, ciências naturais e doenças tropicais. Pode-se destacar que, nesse século (XIX), surgem ilustrações referentes às artes industriais:

Nessa época, surgiu entre o público ilustrado um interesse grande, embora difuso, por temas ligados às ciências. A divulgação científica que passou a ser realizada tinha como característica marcante a idéia de aplicação das ciências às artes industriais. O interesse do imperador d. Pedro II pela ciência também favoreceu algumas atividades ligadas à difusão dos conhecimentos (Moreira; Massarani, 2002, p. 46).

Com a ligação telegráfica entre Brasil e Europa, a partir de 1874, as notícias de ciência começaram a chegar com mais rapidez. Em 1876, é lançada a *Revista do Rio de Janeiro*, que tinha como objetivo divulgar as ciências, as letras, as artes, a agricultura, o comércio e a indústria. Em 1881, foi criada a revista *Ciência para o Povo*, que falava sobre saúde e compor-

tamento. Na área das histórias em quadrinhos, um dos nomes que mais se destaca é o do italiano naturalizado brasileiro Angelo Agostini, que tinha um “traço bastante pessoal e era dono de um humor ferino e destruidor”, conforme aponta Vergueiro (2015). Além disso, o autor também fez publicações que falavam sobre ciência em uma das obras humorísticas que ele criou, a *Revista Ilustrada*.

Uma revista humorística desse período, a *Revista Ilustrada*, publicada por Ângelo Agostini, ficou famosa pelas belas ilustrações e pela ironia com que tratava os problemas políticos. Do ponto de vista da ciência, Agostini produziu também ilustrações que ironizavam o interesse do imperador pela astronomia, em particular sobre as expedições astronômicas financiadas pelo governo (Moreira; Massarani, 2002, p. 47-48).

Com a inserção de ilustrações de Agostini, a *Revista do Observatório*, que circulou entre 1886 e 1891, tinha como diferencial ilustrações e textos dispostos em colunas, diferentes das obras citadas anteriormente, que tinham aparência de livro, de acordo com Moreira e Massarani (2002, p. 48).

Agostini também fazia críticas ao governo escravista, e “[...] suas posições abolicionistas e contrárias à censura na imprensa eram inseridas nas revistas sob a forma de cartuns e histórias ilustradas” (Santos, 2017), registrando, assim, parte da história do país. Agostini atuou na imprensa durante 46 anos, e suas narrativas com personagens marcantes foram *As aventuras de Nhô-Quim* (obra lançada em 30 de janeiro de 1869) e *As aventuras de Zé Caipora* (publicada em 1883 e considerada a primeira HQ do gênero aventura produzida no país). Campos (2015, p. 205) destaca que, “[...] se Agostini não fez a primeira história em quadrinhos brasileira, talvez tenha in-

ventado a primeira HQ de ação e aventura do mundo. Quando Tarzan pisou na floresta pela primeira vez, Zé Caipora já estava lá fazia anos”.

Nas primeiras décadas do século XX, cresceu a divulgação da ciência com a criação da Sociedade Brasileira de Ciências, em 1916, que se transformou, em 1922, na Academia Brasileira de Ciências (ABC). Um marco da ABC foi a criação da Rádio Sociedade do Rio de Janeiro, que é considerada a primeira rádio brasileira e tinha como “objetivo a difusão de informações e de temas educacionais, culturais e científicos” (Moreira; Massarani, 2002, p. 53). Um nome de destaque da Rádio Sociedade foi Roquette-Pinto, defensor da radiodifusão educativa no Brasil.

Além do rádio, entre as décadas de 1930 e 1960, Roquette Pinto dirigiu mais de cem filmes sobre divulgação da ciência. E os livros também passaram a trazer informações científicas, um dos nomes de destaque foi Monteiro Lobato, principalmente, no *Sítio do Pica-Pau Amarelo*, em que a ciência sempre tem participação e que, posteriormente, foi para o formato de programa de TV (Moreira; Massarani, 2002).

Entre os nomes de destaque da divulgação científica no Brasil está José Reis, que foi um dos pesquisadores pioneiros e propulsores na divulgação da ciência no país. Além de cientista, atuava como jornalista especializado em divulgação da ciência, editor, escritor e foi um dos fundadores da Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência (SBPC). Formado em Medicina pela Faculdade Nacional de Medicina, em 1930, Reis trabalhava com microbiologia no Instituto Biológico de São Paulo, mas ampliou os seus estudos envolvendo outras áreas científicas. Na área de divulgação da ciência, atuou como “[...] redator científico do jornal *Folha de São Paulo*, diretor

da revista *Ciência e Cultura*, autor de livros infantojuvenis, novelas de rádio, livros e artigos” (Reis, 2002, p. 73).

José Reis escreveu histórias infantis com o objetivo de propagar a ciência para a infância pré-escolar, com *A cigarra e a formiga* (adaptação do romance), *As galinhas do Juca* (noções de avicultura e doenças), *O menino dourado* (noções de microbiologia); para a juventude, com as *Aventuras no mundo da ciência* (passeio pela história natural). Além disso, houve a radio-teatro na Rádio Excelsior de São Paulo e o programa semanal *A marcha da ciência*, em que apresentava informações sobre pesquisas científicas (Reis, 2002, p. 76).

As ciências físicas ganharam destaque nas revistas de grande circulação *O Cruzeiro* e *Manchete*, na década de 1950, sobre descobertas envolvendo o domínio da energia nuclear, sobretudo devido à participação na descoberta e identificação do *méson pi*, nos anos 1947-1948, pelo cientista brasileiro Cesar Lattes. Moreira e Massarani (2002) também ressaltam que, nos anos de 1960, motivado por um movimento de educação em ciências nos Estados Unidos, o Brasil passou a dar mais importância à experimentação no ensino de ciências, o que levou à criação de centros científicos, que, mesmo utilizando mais métodos do ensino formal, possibilitaram uma maior popularização da ciência.

As histórias em quadrinhos com temas científicos iniciaram circulação no Brasil a partir de 1948, com a revista *Ciência Popular*, que foi pioneira no país e teve edições até 1960. Segundo Matos e Goodwin Júnior (2019, p. 2), o periódico não teve iniciativa de uma instituição de pesquisa, mas foi criado e dirigido por Ary Maurell Lobo, no Rio de Janeiro, “[...] com o objetivo de disseminar a ciência e a tecnologia, visando, nas palavras do

editor, ao “engrandecimento do Brasil”. No período após a Segunda Guerra Mundial, as revistas e jornais começaram a ter mais interesse por ciência, principalmente, por conta das bombas atômicas, então, a *Ciência Popular* também passou a dedicar mais espaço para assuntos relacionados à física. Além de histórias em quadrinhos, a revista também continha artigos, notícias e textos ilustrados, alguns adaptados de publicações norte-americanas, conforme citam Matos e Goodwin Júnior (2019).

Nas décadas de 1930 a 1970, a ciência no Brasil evoluiu de forma mais lenta, segundo Moreira e Massarani (2002, p. 56), entretanto, nessa época, foram criados diversos centros e institutos de pesquisas em diferentes pontos do território nacional, tendo como marco desse período a criação do Conselho Nacional de Pesquisas (CNPq), em 1951, primeira agência pública de fomento à pesquisa do país.

A década de 1950, como já mencionado anteriormente, foi uma época de “caça às bruxas” às histórias em quadrinhos, censurando os de terror, sexo, violência e guerra. De acordo com Moya (1986, p. 190), “[...] no Brasil, os pais, professores, padres, escolas, todos eram contra essa forma de “preguiça mental das crianças”. Para trabalhar contra essa visão, a Editora Brasil-América (Ebal) criou uma série de publicações denominada “Ciência em Quadrinhos” (1953 a 1958), em que publicou revistas com diversas temáticas: história das civilizações, mundo animal, história do vidro, história do átomo, história da televisão, história do raio x, história da eletricidade, entre outras. Além disso, a Ebal, a partir de 1945, lançou diversas publicações: *Edição Maravilhosa* e *Álbum Gigante* (histórias em quadrinhos de obras da literatura brasileira), *Grandes Figuras em Quadrinhos* (biografias de personagens brasileiros), *Série Sagrada* (biografia de santos da Igreja

Católica), *História do Brasil em Quadrinhos*, *Casa Grande & Senzala em Quadrinhos* (obra de Gilberto Freyre).

FIGURA 12 – Ciência em Quadrinhos - Ebal



Fonte: Ebal (1953).

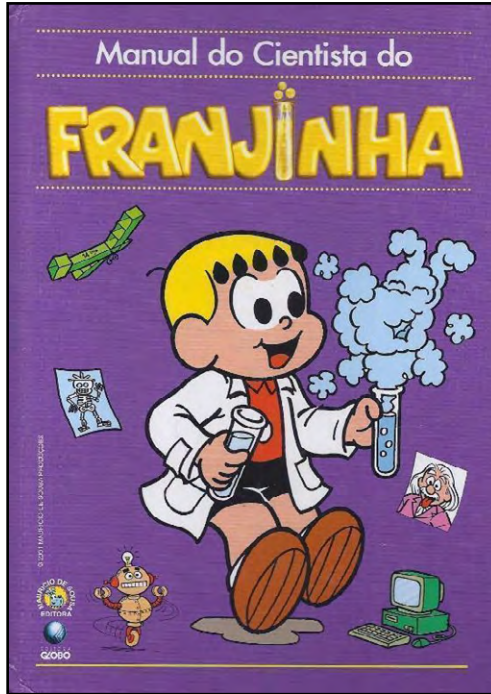
Em defesa das histórias em quadrinhos, o Brasil fez história ao realizar, no dia 18 de junho de 1951, a Primeira Exposição Internacional de Histórias em Quadrinhos, na sala Reinaldo de Oliveira, em São Paulo. “Na exposição brasileira, intervieram, como organizadores, Jayme Cortez Martins, Syllas Roberg, Reinaldo de Oliveira, Álvaro de Moya e Miguel Penteadó.

Foram expostos originais de Milton Caniff, Al Capp, Herrimann, Alex Raymond, Hal Foster e muitos outros” (Moya, 1986, p. 191).

No final da década, em 1950, surge o principal nome das histórias em quadrinhos infantis no Brasil, Maurício de Sousa, conhecido em todo o mundo, concorrendo e até ultrapassando grandes produtoras mundiais como a Walt Disney e a Warner Bros. O sucesso veio com a *Turma da Mônica*, mas o primeiro personagem foi o cãozinho Bidu; depois, surgiram os outros personagens: Cebolinha, em 1960, Cascão, em 1961, Magali e Mônica, em 1963, conforme Santos (2017).

Maurício de Sousa criou Franjinha, um personagem cientista, e duas das edições especiais sobre ciência são: *Manual do cientista do Franjinha* (1998) e *Manual do espaço do astronauta* (2001), além de “Saiba mais!: sobre a história da matemática, com a Turma da Mônica” (2011) e *Almanaque Temático – Cebolinha: invenções* (2007). Em 2020, a Maurício de Sousa Produções (MSP) homenageou as mulheres cientistas. A pesquisadora Neiva Guedes, criadora do Projeto Arara Azul, foi homenageada no dia 11 de fevereiro de 2020, Dia Internacional das Meninas e Mulheres na Ciência, bem como as cientistas Ester Cerdeira Sabino e Jaqueline Goes de Jesus, por terem decifrado o “genoma do coronavírus apenas dois dias após o registro do primeiro caso da doença no Brasil”, conforme reportagem do *Minas Faz Ciência*. Outro tema relativo à ciência foi o incentivo dos demais personagens para que Cascão lavasse as mãos, em campanha de prevenção à covid-19.

FIGURA 13 – Manual do Cientista do Franjinha



Fonte: Sousa (1998).

Nas histórias em quadrinhos de super-heróis, além dos estrangeiros que foram introduzidos pelas revistas *Suplemento Juvenil*, *Globo Juvenil* e *A Gazeta Juvenil*, destacou-se o Capitão 7, criado por Ayres Campos, na década de 1960. Conforme Vergueiro (2015), ele era uma cópia do Super-Homem e seu nome era Capitão 7 porque ele era transmitido no canal 7, da Record, em São Paulo. Posteriormente, ele passou para as histórias em quadrinhos, sendo desenhado por Getúlio Delphim e Osvaldo Talo. Vergueiro (2015) cita outros super-heróis, como Capitão Estrela, Raio Negro,

Escorpião, Hur, Fikom, Super-Heros, Homem Lua, Pabeyma, Golden Guitar, Mylar, e ressalta que a década de 1960 foi a mais produtiva em relação à produção de super-heróis no Brasil, por conta da época da ditadura militar.

Vivia-se a ditadura militar e pode-se até imaginar que os super-heróis, nesse contexto, preenchem tanto um anseio de autoafirmação do leitor como respondiam aos interesses dos governantes de enfatizar um país que caminhava celementemente para o desenvolvimento tecnológico. As histórias dos super-heróis brasileiros frequentemente mostravam uma realidade científica que não encontrava similar na realidade nacional, mas que funcionava como um elemento catártico para o leitor que então sofria os desmandos da ditadura (Vergueiro, 2015, p. 96).

Também na época da ditadura no Brasil, nos anos de 1960 e 1970, na luta contra o Governo Militar, um nome que se destacou foi o de Henrique de Souza Filho, conhecido como Henfil. Os principais personagens dele foram: Graúna, Fradim, Ubaldo, o Paranóico, Orelhão e Cabôco Mamadô. Henfil também foi um dos fundadores do *O Pasquim* (1969 a 1991), jornal semanário que era oposição à ditadura militar (Vergueiro, 2015).

As reuniões da Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência, na década de 1970, ganharam mais repercussão por conta da oposição à ditadura militar. Assim, “A divulgação da ciência voltou a ser considerada como significativa por uma parcela da comunidade científica, especialmente aquela que via a ciência como um elemento importante de superação do subdesenvolvimento e das mazelas sociais” (Moreira; Massarani, 2002, p. 59-60).

A partir de 1980, diversas publicações surgiram na área da divulgação científica, como: na TV, o *Nossa Ciência*, 1979, transmitido pelo canal governamental de educação; o *Globo Ciência* (1984), a revista *Ciência Hoje*,

da SBPC, em 1982; a *Ciência Hoje das Crianças*, criada em 1986 e voltada para crianças de 8 a 12 anos, a qual ganhou uma versão eletrônica. Algumas revistas que marcam presença, ainda hoje, são: *Galileu*, *Superinteressante* e a versão brasileira da *Scientific American*.

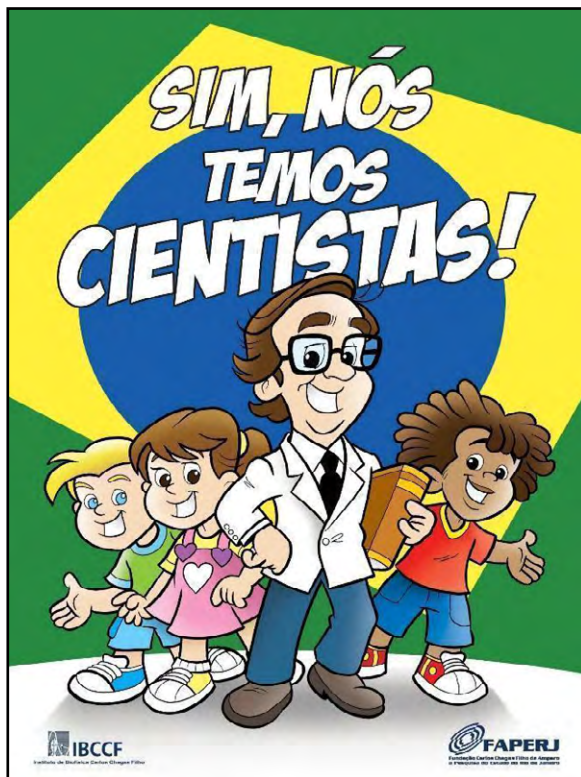
Moreira e Massarani (2002) ressaltam que os museus de ciência também fazem parte da cultura da divulgação científica. Algumas associações de divulgação científica criadas foram: Associação Brasileira de Jornalismo Científico, em 1977, Rede de Popularização da Ciência e Tecnologia para a América Latina e Caribe (RED POP), em 1990, e Associação Brasileira de Centros e Museus de Ciência (ABCMC), em 1999.

A partir do início da década de 1990, surgem publicações brasileiras direcionadas para a ciência. Um dos exemplos é *O Correio Popular*, jornal de Campinas/SP, que publicou cerca de 3 mil tirinhas de “Os Cientistas”, de 1994 até 2002. A obra era um trabalho em conjunto de jornalistas e pesquisadores. Segundo Fioravanti, Andrade e Marques (2016, p. 1194), João Antônio Rodrigues Garcia aparecia como o cartunista autor das tiras: “[...] trabalhava como jornalista no Instituto de Pesquisas Tecnológicas do Estado de São Paulo. Essa posição lhe conferia um olhar privilegiado sobre os hábitos, as prioridades e as dificuldades diárias dos pesquisadores, que inspiravam as tiras”.

Na região Norte, o personagem “Caboquinho”, criado pelo quadrinista Eunuquis, em 2004, é um “árduo defensor da natureza” e retrata o amazonense e a cultura regional, conforme reportagem do Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia (Inpa), de 22 abril de 2014. E a publicação *Sim, nós temos cientistas!*, do Instituto de Biofísica Carlos Chagas, de 2012, retrata uma visita ao instituto, em que o personagem Chaguinhas apresenta

o instituto a três crianças visitantes e, de forma educativa e divertida, fala sobre a vida e o trabalho de alguns cientistas brasileiros.

FIGURA 14 – Sim, nós temos cientistas!



Fonte: IBCCF (2012).

Nos últimos anos, com a inserção das novas tecnologias da comunicação, o mercado vem se reinventando, os mangás estão mais presentes, o público infantil cresceu e continuou consumindo, agora com mais crítica-

de, o público busca edições colecionáveis encadernadas, na maioria *graphic novels* e *mangás* para adultos.

Atualmente, na Base Nacional Comum Curricular (BNCC), as histórias em quadrinhos são incentivadas em todos os níveis de escolaridade, aparecendo não só em livros didáticos, mas em provas de vestibulares, Exame Nacional do Ensino Médio (Enem), concursos públicos, entre outros. Com as histórias em quadrinhos incluídas nas normas brasileiras de educação, desde o final do século XX, o mercado editorial criou obras, principalmente da literatura brasileira, em formato de histórias em quadrinhos: *O homem que sabia javanês*, de Lima Barreto; *Memórias póstumas de Brás Cubas*, “A cartomante”, *O alienista*, de Machado de Assis; *O cortiço* de Aluísio Azevedo; *Memórias de um sargento de milícias*, de Manuel Antônio de Almeida, entre outros. De acordo com Vergueiro (2015), *O alienista*, de Machado de Assis, publicado pela Editora Agir, “[...] com desenhos de Gabriel Bá e Fábio Moon, que ganhou o Prêmio Jabuti, da Câmara Brasileira do Livro, na categoria ‘didático, paradidático e ensino fundamental ou médio’”.

Ao contrário da década de 1950, em que as histórias em quadrinhos foram banidas, a partir da década de 1990, surgiram no Brasil diversos eventos para reunir os fãs da arte sequencial, conforme Vergueiro (2017): em 1991, 1993, e 1997, a Bienal Internacional de Quadrinhos, no Rio de Janeiro, a qual, em 1999, passou a ter o nome de Festival Internacional de Quadrinhos (FIQ), em Belo Horizonte; a Gibicon Zero, em 2011, em Curitiba, passou a se chamar Bienal Internacional de Curitiba, em 2016; em 2014, a Comic Con: O Brasil Comic Con e a Comic Con Experience. Na academia, os quadrinhos também passaram a ser mais estudados tanto nos cursos de graduação como na pós-graduação. Um evento que se destaca é o das Jor-

nadas Internacionais de Histórias em Quadrinhos, que são realizadas pela Universidade de São Paulo (USP), desde 2011.

Com as publicações impressas, muitas pessoas foram alcançadas pela divulgação da ciência, entretanto, com a internet, a possibilidade de acesso a banco de dados, teses de universidades, bem como publicações científicas internacionais, ampliou exponencialmente. Na rede, tanto a divulgação da ciência como as histórias em quadrinhos tiveram mais possibilidade de divulgação e acesso pelo público, como será visto na segunda parte deste trabalho.

Capítulo 4

UM POUCO DE HISTÓRIA (PARTE 2): O QUE VEIO ANTES DE ARMANDINHO NA INTERNET?

As telas pretas dos primeiros computadores nada se parecem com as tecnologias atuais, com *designs* coloridos, imagens e fácil acesso à internet. O mundo digital permitiu que tanto a divulgação científica quanto as histórias em quadrinhos pudessem ser mais propagadas. A divulgação científica, como visto, ocorre das mais variadas formas, seja por meio do jornalismo científico na televisão, jornal impresso ou *on-line*, rádio, seja por meio de vídeos no *Youtube*, *podcasts*, perfis no *Facebook*, *Twitter*, *Instagram*, *TikTok*, além de histórias em quadrinhos em diversos meios.

O papel da divulgação científica é levar o conhecimento especializado para a população, sempre buscando traduzi-lo de maneira eficaz, para atingir a população, de modo que as redes sociais na internet possibilitaram uma maior abrangência desses saberes. Todavia, divulgar histórias em quadrinhos no formato digital e disponibilizá-las na internet como ocorre atualmente foi um processo que se deu juntamente com o avanço tecnoló-

gico. Nos primeiros computadores, expressar os sentimentos era possível somente por meio dos *emoticons*:

Segundo Campbell (2006), a origem dos *webcomics* vem da necessidade dos indivíduos de expressarem-se graficamente e não apenas textualmente. O autor assegura que os quadrinhos ou cartuns *online* nasceram em uma discussão também *online* entre alguns técnicos da Carnegie Mellon University entre 17 e 19 de setembro de 1982. Estes técnicos tentaram desenvolver uma maneira de explicar, textualmente, senso de humor ou estado de espírito. Após algumas considerações definiram os símbolos (atualmente chamados *emoticons*) “:-)” para representar alegria ou humor e “:-(” para representar descontentamento (Santos, 2011, p. 2).

Com o surgimento do computador pessoal, iniciaram-se as tentativas de passar as histórias em quadrinhos também para esse novo suporte. As primeiras experimentações foram com a digitalização das histórias em quadrinhos impressas para o meio digital por meio de *scanners* ou máquinas fotográficas.

Os quadrinistas Mike Saenz e Peter Gillis criaram a história em quadrinhos *Shatter*, em 1984, toda desenhada no computador. De acordo com Edgar Franco (2001), essa HQ ficou marcada na história, pois foi a primeira vez que se utilizou “[...] da imaterialidade da imagem digital e todas as facilidades de manipulação que o universo regido pelo código binário trazem”, deixando de lado os meios tradicionais (lápiz, caneta, papel e tinta). Na capa da revista, havia escrito que era a “primeira *graphic novel* gerada por computador”. Mike Saenz continuou seu trabalho com criação de histórias em quadrinhos em computador e desenvolveu, em 1986, a *graphic novel* *Crash*,

com o herói Homem-de-Ferro, totalmente elaborada digitalmente, para o selo Epic Comics, da editora *Marvel Comics Group*.

Outra obra que também foi desenvolvida nessa época com o auxílio do computador foi “O Império dos Robôs” pela revista italiana *L'Eternauta*, história em quadrinhos em preto e branco realizada, em 1988, pelo artista alemão Michael Gotze, que trabalhou todos os cenários dos personagens em programa 3D, segundo Franco (2001).

Como destacado nas histórias em quadrinhos impressas, no mundo digital, a ciência também está presente; as primeiras obras digitais tinham as temáticas das histórias voltadas também para o mundo científico e tecnológico, e tanto *Shatter* como o Homem-de-Ferro e “O Império dos Robôs” são histórias em quadrinhos de ficção científica. As experimentações e adaptações de histórias em quadrinhos para o formato digital não pararam por aí; elas passam por processos de gerações e nomenclaturas diferentes, como será visto a seguir.

4.1 História em quadrinhos: gerações e nomenclaturas

Até o momento descrito anteriormente, as histórias em quadrinhos, mesmo feitas em computadores, eram desenvolvidas para impressão, mas, com o CD-ROM, há uma mudança de suporte, pois a nona arte passa a ser vista em formato digital. O CD-ROM, em meados da década de 1990, permite que sejam inseridas nas histórias em quadrinhos outras características, tais como multimídia, interação, som, animação, imagens tridimensionais (3D) e a utilização de cores – sem os custos de impressão (Franco, 2001).

Com a possibilidade de ter esses recursos adicionais, vê-se as histórias em quadrinhos de outra forma, com uma nova linguagem, que permitiu às histórias em quadrinhos utilizar os recursos hipermídia. Essa foi classificada como a primeira geração, nomeada de “HQtrônica” por Franco (2013). Esse neologismo – formada pela abreviação “HQ” (Histórias em Quadrinhos), com o termo “eletrônicas”, mas também em homenagem ao termo “Arteônica” – foi proposto na dissertação de mestrado de Franco, de 2001.

Devo salientar que a definição do que nomeei HQtrônicas inclui efetivamente todos os trabalhos que unem um (ou mais) dos códigos da linguagem tradicional das HQs no suporte papel, com uma (ou mais) das novas possibilidades abertas pela hipermídia. A definição exclui, portanto, HQs que são simplesmente digitalizadas e transportadas para a tela do computador, sem usar nenhum dos recursos hipermídia destacados (Franco, 2013, p. 16).

O autor ressalta que as características da linguagem das HQtrônicas são: interatividade, animação, diagramação dinâmica, trilha sonora, efeitos sonoros, tela infinita (barra de rolagem) e narrativa multilinear. Assim, as outras formas de histórias em quadrinhos digitais que não tivessem essas características não seriam classificadas como HQtrônicas.

O que a invenção da prensa e das rotativas mobilizou para permitir a impressão e a difusão das histórias em quadrinhos nos séculos XIX e XX, a internet fez milhares de vezes mais. Entretanto, no início, a internet era utilizada apenas para fins militares ou em espaços acadêmicos restritos. Os computadores pessoais eram raros nas residências, em razão do preço elevado para compra, da baixa resolução e da internet com baixa velocidade. Somente a partir da década de 1990, com o desenvolvimento da hipermídia,

é que surgem as primeiras histórias em quadrinhos na internet (Santos; Corrêa; Tomé, 2013, p. 36).

As histórias em quadrinhos pioneiras no ciberespaço vieram dos ambientes acadêmicos, explorando a temática científica e/ou do cotidiano acadêmico: “Where the Buffalo Roam”, criada pelo estudante da Boulder University Hans Bjordal, em 1992, e “Doctor Fun” lançada, em setembro de 1993, por David Farley, segundo Santos, Corrêa e Tomé (2013). E foi com a invenção do hipertexto de Tim Berners-Lee e o Mosaic de Marc Andreessen, conforme Santos (2011), que as histórias em quadrinhos puderam ser vistas como são atualmente, pois, antes disso, era necessário baixar as histórias em quadrinhos para aí visualizá-las.

A segunda geração das HQtrônicas chegou a partir de 2001 já na internet, em que os navegadores na rede expandem as possibilidades e a popularização do *plug-in Flash* possibilita a hipermídia e a convergência midiática. Conforme Franco (2013, p. 22-23), com o Flash, é possível a “[...] inclusão de animações, efeitos sonoros, trilha sonora, multilinearidade narrativa e diagramação dinâmica”.

A tecnologia do software vetorial Flash solidificou-se como um dos mais utilizados para a criação de HQtrônicas no mundo. Até 2003, ainda predominava na Web a utilização de gifs e outras tecnologias para a criação de HQtrônicas. As facilidades múltiplas possibilidades do Flash têm feito com que a maioria dos criadores migrem para esse software (Franco, 2013, p. 23).

No entanto, muitos dos artistas que criaram HQtrônicas utilizando essas multifuncionalidades acabaram ou migrando para a animação ou retornando para o formato tradicional, usando internet para divulgar seus

trabalhos, a partir de 2005. De acordo com Franco (2013), a partir de 2006, foi possível identificar a terceira geração de HQtrônicas, com mais “refinamento e maturidade de utilização da linguagem e também de conteúdo sem precedentes”, além da possibilidade de Realidade Aumentada e de migração para outros suportes, como *tablets* e telefones celulares.

A ordem econômica afetou diretamente as HQtrônicas, pois, para sua produção, é necessário o uso de *softwares* e *hardwares* avançados, além de não poderem ser impressas posteriormente, segundo Paixão Júnior (2016). E no mercado, inclusive o brasileiro, os autores publicam suas tiras na internet à procura de público e, depois, migram para publicações no suporte papel, para comercialização. Outro problema que pode ter afetado a produção de HQtrônicas é que, apesar de serem recentes, muitas das produções já não são mais encontradas na internet. Assim, “[...] a HQtrônica [...] converte-se numa seara de experimentação autoral. Aqueles que resistem na lida com o desenvolvimento desta linguagem ímpar insinuam fazê-lo pelo potencial expressivo, comunicacional e estético que o próprio meio apresenta. [...]” (Paixão Júnior, 2016, p. 637).

Essa convergência de múltiplos meios mostra que as HQtrônicas têm características híbrida e de “linguagem intermídia”. Contudo, no meio digital, as histórias em quadrinhos não são conhecidas apenas por HQtrônicas, mas também por *webcomics*, *cybercomics* e *net comics* (Santos; Corrêa; Tomé, 2013). Os autores citam Withrow e Barber (2005), para definir *webcomics*, como são mais conhecidas as histórias em quadrinhos na internet:

Esses quadrinhos feitos para a internet (*webcomics*) devem conjugar, para Withrow e Barber (2005, p. 10), duas propriedades: “Entrega e apresentação por uma mídia digital ou uma rede de mídia eletrônica digital, e incorporação de

princípios de design gráfico de justaposição espacial e/ou sequencial, interdependência de palavra-imagem”. Esses autores definem esse novo produto cultural (*webcomics*) como histórias em quadrinhos que podem ser lidas na rede mundial de computadores, mas que, em seu desenvolvimento, estreitam os laços com a animação digital e os *games on-line* (Santos; Corrêa; Tomé, 2013, p. 42).

Os *webcomics*, portanto, são as histórias em quadrinhos feitas para serem lidas na *web*, sendo consideradas um produto cultural que, na sua criação, podem também utilizar recursos de animação digital e *games on-line*. Entretanto, como já explanado na primeira parte desta obra, Lage (2018, p. 07) trabalha com o conceito de Quadrinhos Digitais (QD) e ressalta que os termos *webcomics* e HQtrônicas não são adequados:

A definição de Franco (2004), ao nosso entender, é limitadora, uma vez que elenca uma série de características que, segundo o autor, foram agregadas à linguagem dos quadrinhos, para fazer deles *HQtrônicas*, mas que, em nossa concepção, eram possíveis muito antes da era digital.

Ela considera o termo Quadrinho Digital adequado, pois se trata de um quadrinho produzido para a internet e feito para ser lido nas telas dos computadores ou celulares, além de terem a forte característica da interação com público.

Com todo o exposto, pode-se perceber que esse é um universo em transformação e movimento constante, tanto nas experimentações na área de criação das histórias em quadrinhos como nas definições de termos e estudos acadêmicos. A internet possibilitou que os quadrinistas publicassem digitalmente seus trabalhos em *sites*, *blogs* e redes sociais, por exemplo, sem custo de produção e divulgação, podendo experimentar novos forma-

tos e ideias também na área de divulgação científica, como pode ser conferido a seguir.

4.2 História em quadrinhos e ciência

O que era um problema no início da década de 1990, os computadores caros e o difícil acesso à internet, já não é mais na segunda década do século XXI, pois, com os *smartphones*, a população está mais conectada à rede. A ciência disponível na internet de forma *on-line*, por meio da divulgação científica, também é vista por Porto (2009) como uma forma de gerar construção do conhecimento no diálogo dos cientistas com a sociedade.

Enquanto ambiente de informação, comunicação e ação múltiplo e heterogêneo, e em função dessa multiplicidade e heterogeneidade, a Internet possibilita a co-existência, lado a lado, de ambientes informacionais *Stricto sensu* (bancos de dados dos mais variados tipos), jornalísticos (jornais *on-line*, rádios *on-line*, agências de notícias etc) educacionais (cursos a distância, listas de discussão especializadas, simulações educativas, bibliotecas), de interação e comunicação (chats, fóruns, correio eletrônico), de lazer e cultura (jogos *on-line*, museus), de serviços (bancos, *sites* para declaração de impostos *on-line*), comerciais, de trabalho etc. (Palacios, 2003, p. 08).

O ambiente da internet permite que o leitor possa pesquisar em bancos de dados de universidades e até complementar uma informação em um comentário. em um *site* de rede social, o que lhe permite fazer o intercâmbio de conhecimentos entre diferentes plataformas, aprender novas informações, além de ajudar outras pessoas a terem novos conhecimentos.

A popularização do acesso à internet ensejou o surgimento de inúmeros *sites* direcionados às histórias em quadrinhos, e os mais famosos quadrinistas ganharam páginas em portais, porém os demais tiveram que buscar outras formas de divulgar seu conteúdo. Luna (2013) ressalta que as publicações na internet têm diversos benefícios: a visibilidade global (podem ser lidas, acessadas e compradas em qualquer lugar do mundo); a interatividade com o leitor (retorno imediato); e a redução de custos de impressão e distribuição (espaço no meio, sem precisar passar por uma editora), bem como possui uma exposição relativamente rápida, podendo ser compartilhada facilmente.

Entretanto, as pesquisas de Santos, Corrêa e Tomé (2012) e Cappellari (2010) destacam que também existem os malefícios das obras no ambiente digital, a saber: o caráter descartável (postagens em mídias sociais, por exemplo), sem a parte sensorial (virar as páginas, sem o cheiro); o difícil retorno financeiro do artista; memória (arquivamento em gibiteca); colecionar as histórias em quadrinhos na estante; pode ter ou não a continuação das histórias (o que também ocorria na mídia impressa); e a possibilidade de plágio.

Ademais, a migração das histórias em quadrinhos para a internet permitiu a reunião de fãs e pesquisadores, que se encontraram e promoveram eventos, discussões, procuraram mais informações e dados sobre a área, com um aprofundamento maior. E, com o envelhecimento dos leitores da nona arte, que ocorreu no Brasil, por exemplo, as duas mídias (impressa e digital) não necessariamente precisam substituir uma à outra, mas podem ocorrer concomitantemente e ser complementares (Cappellari, 2010).

A possibilidade facilitada de publicação levou os artistas de histórias em quadrinhos, também de temas científicos, a exporem mais seus trabalhos. Um dos exemplos é Carlos Ruas, autor de “Um Sábado Qualquer” que, desde 2009, aborda em suas tiras temáticas científicas. O autor discute os contrapontos entre religião e ciência, com humor e uma perspicaz ironia, utilizando personagens como Deus, Albert Einstein e Charles Darwin.

Outro cartunista que utiliza a ciência como fonte de inspiração é o brasileiro Fernando Gonsales, autor da tira *Níquel Náusea*. Gonsales é graduado em biologia e medicina veterinária e, em seus cartuns, “[...] eventualmente aborda evolução biológica e genética em suas tirinhas para falar, com sarcasmo, de temas como o criacionismo” (Pierro, 2018, p. 36).

Já o *site* humorcomciencia.com versa especificamente sobre tiras de assuntos ligados à ciência, como astronomia, biologia, filosofia, física, geografia, história, língua, matemática, música e química. De autoria de Willian Raphael Silva, as tiras têm como objetivo principal “divulgar a ciência de maneira descontraída e divertida”, além de trazer, em sua parte inferior, sugestões de aplicações, como, por exemplo, utilização na aula de Língua Portuguesa quando o assunto for trocadilho e palavras homófonas.

Em reportagem especial na *Revista Pesquisa Fapesp* (da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo), de 2018, são mostrados outros exemplos de tirinhas que abordam ciência. O autor explana sobre o programa ERCcOMICS financiado pelo Conselho Europeu de Pesquisa (ERC), que investe 17% dos seus recursos para apoiar a produção de histórias em quadrinhos sobre ciência. Uma das histórias em quadrinhos financiadas é a do brasileiro Clayton Junior, que mora em Londres, no Reino Unido, há mais de dez anos. Em parceria com o físico Mickaël Tanter, pesquisador

do Instituto Langevin, na França, ele criou “Brain Trippers”, “[...] que narra a jornada de pequenos alienígenas que chegam à Terra e invadem um cérebro com a missão de entender como funciona a mente humana” (Pierro, 2018, p. 02). Para fazer arte sequencial, ele mergulhou no universo da neurociência, visitou o laboratório do cientista e aprendeu sobre a técnica de neuroimagem baseada em ultrassom, criada pelo físico.

A reportagem de Pierro (2018) também mostra uma iniciativa brasileira, lançada em maio de 2018, pelo Centro de Pesquisa, Inovação e Disseminação em Neuromatemática (NeuroMat) e apoiada pela Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (Fapesp). A obra intitulada *Os Braços de Nildo e Rony* se orienta como uma história didática e ilustrativa sobre as sequelas deixadas em pacientes com lesão traumática do plexo braquial, que pode afetar movimentos e sensações no braço. A sequela é mais comum em vítimas de acidentes com motocicletas, por isso, o personagem principal é um motoboy.

Foram impressos mil exemplares, que serão distribuídos em postos de saúde e sindicatos de motoboys – 80% desse tipo de lesão decorrem de acidentes de moto. “Poderíamos ter feito um livreto informativo, em vez de uma HQ, mas seria uma forma chata e fria de abordar um drama humano”, diz Galves. “Os quadrinhos aproximam leitores e personagens, que não foram apresentados como coitadinhos ou incapacitados, mas, sim, verdadeiros heróis.” (Pierro, 2018, p. 34).

Com a percepção de que as histórias em quadrinhos geram mais interesse nos leitores, a HQ roteirizada pelo matemático Antonio Galves, coordenador do NeuroMat, e ilustrada por João Magara é inspirada em Go-

tham City, cidade das histórias de Batman, que é mostrada [como um lugar perigoso e cheio de arranha-céus](#).

As revistas científicas também empregam a linguagem das histórias em quadrinhos para explicar teorias e práticas científicas: *Science*, em 2015, publicou uma HQ em comemoração aos cem anos da teoria da relatividade Albert Einstein – [Relatividade geral: Um guia super rápido e indolor para a teoria que conquistou o universo](#) (tradução livre); *Nature*, no mesmo ano, lançou o [Fragile Framework](#), que discute os esforços para um tratado internacional climático.

Iniciativas diferentes também propuseram a tradução de textos científicos em histórias em quadrinhos, como o autor de *Fragile Framework*, o matemático e cartunista Nick Sousanis, que apresentou sua tese de doutorado em histórias em quadrinhos, na Universidade Columbia, em Nova York. Ele ressalta (Pierro, 2018, p. 35) que a “[...] ciência necessita de recursos visuais para ser mais bem compreendida pelo público”, além de que “[...] a junção de texto com imagens deve ser encarada como uma maneira legítima e valiosa de aprender”.

No Brasil, o biólogo e pesquisador da Universidade de São Paulo (USP) Luciano Queiroz transformou um artigo científico sobre a colonização de riachos por insetos aquáticos em uma obra em formato de histórias em quadrinhos. Juntamente com o cartunista Marco Merlin, criou a HQ intitulada Ciclos. O quadrinista Marco Merlin afirmou, em entrevista a Caires (2019), no *Jornal da USP*, que, utilizando a linguagem das histórias em quadrinhos, os resultados poderiam chegar mais longe: “[...] a combinação da linguagem visual e textual ao conteúdo científico facilita muito a compreensão dos conceitos mais abstratos ou técnicos”, pois, para ele, “[...] o

humor pode servir como porta de entrada para envolver o leitor com temas científicos sérios”. Empregando essas linguagens, Merlin também produz, desde 2016, as “Cientirinhas”, que fazem parte do Dragões de Garagem, um projeto que tem foco na popularização da ciência não somente por meio de histórias em quadrinhos, mas também de *podcasts* e vídeos.

FIGURA 15 – Cientirinhas 209



Fonte: Merlin (2020).

Na entrevista, Marco Merlin ressaltou que os assuntos surgem quando ele entra em contato com informações do universo da ciência, sobre biologia, zoologia, botânica, química, física, matemática entre outras. O público das *Cientirinhas* é diverso, sendo formado por acadêmicos, cientistas e até o público em geral que se interessa por ciência ou pessoas que, atraídas pelo humor, acabam se interessando pelas tiras e, com isso, passam a ter contato com a ciência.

Outro exemplo é a criação da química e ilustradora Adriana Yumi Iwata, que é autora da HQ de química Sigma Pi, feita no estilo mangá, uma técnica de histórias em quadrinhos japonesa. Ela também produz a HQ *Histórias de Vidro em Quadrinhos* como uma das estratégias de divulgação científica do Centro de Pesquisa, Educação e Inovação em Vidros (CeRTEV), outro Cepid da Fapesp (Pierro, 2018).

Já algumas tirinhas são para um público mais especializado, com piadas que só quem é de certa área ou convive em determinado ambiente tem mais facilidade de entender. As tiras *PhD Comics*, criadas, em 1997, pelo engenheiro e cartunista Jorge Cham, pesquisador do Instituto de Tecnologia da Califórnia, retratam, com humor, as dificuldades da vida acadêmica.

As citadas obras são apenas alguns exemplos das que podem ser encontradas na internet, mas o neurocientista Matteo Farinella, da Universidade Columbia, que é autor, juntamente com Dr. Hana Roš, da *grafic novel* intitulada *Neurocomic: A Caverna Das Memórias*, criou o *site Cartoon Science*, que é uma espécie de repositório e reúne 136 autores de histórias em quadrinhos. De acordo com a página, o *site* foi criado durante a bolsa de Farinella como *Presidential Scholar in Society and Neuroscience* (2016-

2019), em que estudou as histórias em quadrinhos como ferramenta de divulgação científica.

Para Matteo Farinella, em entrevista à *Pesquisa Fapesp* (Pierro, 2018, p. 35-36), suas experiências sugerem que “[...] as HQs de ciência podem ter, entre o público em geral, resultados didáticos similares aos obtidos em salas de aula”, entretanto, ressalta que o humor é visto com preconceito na comunidade científica, pois “[...] os quadrinhos ainda são vistos como uma ferramenta apenas para tornar a ciência mais divertida e acessível às crianças”, todavia “a linguagem pode ser empregada para falar de assuntos complexos sem promover simplificações rasteiras”.

Capítulo 5

DEFINIÇÕES DE HISTÓRIAS EM QUADRINHOS E COMO LÊ-LAS

Com a criatividade de inúmeros artistas, conhecidos ou anônimos, as histórias em quadrinhos podem ser encontradas em gêneros diferentes, de modo que estão nos jornais impressos ou *on-line*, em livros de luxo ou em gibis feitos com papel jornal. As histórias em quadrinhos podem ser vistas com formas e nomes variados. Elas podem refletir sobre um assunto, criticar um fato político ou contar uma história de aventura ou terror, por exemplo, e, para isso, adotam vários recursos. Consequentemente, não são consideradas um gênero, mas um hipergênero, ou seja, assim como o prefixo *hiper* remete a “muito, acima”, há muitos gêneros dentro do hipergênero HQ.

Este tópico objetiva discutir as definições desse hipergênero e dos gêneros que o compõem, abordando desde as nomenclaturas encontradas a como são explorados os elementos presentes nos textos explícitos e implícitos.

5.1 Gênero e hipergênero

Nos dicionários, os gêneros têm diversas definições. O Michaelis (2008, p. 414), por exemplo, traz cinco significados, a saber: flexão de sexo dos seres; divisões biológicas de família botânica e zoológica; agrupamento de indivíduos que tem características comuns; mercadorias e produtos. A quarta definição é a que trata do que se pode empregar para este trabalho: “Espécie, casta, raça, variedade, categoria, estilo”.

Na área da escrita, desde Platão, os estudiosos referem-se apenas a gêneros literários, contudo Marcuschi (2003) explica que existem os tipos textuais e os gêneros textuais. Como pode-se perceber no Quadro 1, os tipos textuais são definidos por propriedades linguísticas e são apenas cinco: narração, argumentação, descrição, injunção e exposição. Já os gêneros textuais são definidos como “[...] fenômenos históricos, profundamente vinculados à vida cultural e social. Fruto de trabalho coletivo, os gêneros contribuem para ordenar e estabilizar as atividades comunicativas do dia a dia” (Marcuschi, 2003, p. 4).

QUADRO 1 – Tipos e Gêneros Textuais

TIPOS TEXTUAIS	GÊNEROS TEXTUAIS
1. constructos teóricos definidos por propriedades linguísticas intrínsecas;	1. realizações linguísticas concretas definidas por propriedades sócio-comunicativas;
2. constituem sequências linguísticas ou sequências de enunciados e não são textos empíricos;	2. constituem textos empiricamente realizados cumprindo funções em situações comunicativas;
3. sua nomeação abrange um conjunto limitado de categorias teóricas determinadas por aspectos lexicais, sintáticos, relações lógicas, tempo verbal;	3. sua nomeação abrange um conjunto aberto e praticamente ilimitado de designações concretas determinadas pelo canal, estilo, conteúdo, composição e função;
4. designações teóricas dos tipos: narração, argumentação, descrição, injunção e exposição.	4. exemplos de gêneros: telefonema, sermão, carta comercial, carta pessoal, romance, bilhete, aula expositiva, reunião de condomínio, horóscopo, receita culinária, bula de remédio, lista de compras, cardápio, instruções de uso, outdoor, inquérito policial, resenha, edital de concurso, piada, conversação espontânea, conferência, carta eletrônica, bate-papo virtual, aulas virtuais etc.

Fonte: Marcuschi (2003, p. 4).

Os gêneros textuais são inúmeros e dos mais diversos possíveis, desde um telefonema, uma bula de remédio, até uma mensagem de *WhatsApp*, um *e-mail*, um comentário em rede social, uma aula presencial, uma aula virtual. Eles são flexíveis e variáveis, “[...] pois, assim como a língua varia, também os gêneros variam, adaptam-se, renovam-se e multiplicam-se”, conforme Marcuschi (2005, p. 18 *apud* Ramos, 2009, p. 358).

O autor ressalta também que a tecnologia provocou o aparecimento de muitos gêneros, entretanto eles não são absolutamente novos, pois ocorre o fenômeno da transmutação de gêneros. De acordo com Bakhtin [1997] (Marcuschi, 2003, p. 2), “[...] a ‘transmutação’ dos gêneros é a assimilação de um gênero por outro gerando novos”, o que ocorreu, por exemplo, da carta para o *e-mail*. Com as mudanças da sociedade e da tecnologia, um gênero pode surgir, mas também pode desaparecer rapidamente.

A riqueza e a variedade dos gêneros do discurso são infinitas, pois a variedade virtual da atividade humana é inesgotável, e cada esfera dessa atividade comporta um repertório de gêneros do discurso que vai diferenciando-se e ampliando-se à medida que a própria esfera se desenvolve e fica mais complexa (Bakhtin, 1992, p. 279 *apud* Castro, 2016, p. 33).

Dessa forma, alguns gêneros abrigam tantos “subgêneros”, que ganham rótulos, sendo chamados de gêneros “guarda-chuva”. Esse é o caso das histórias em quadrinhos, que, com suas variadas formas, são tratadas como hipergênero – termo cunhado por Maingueneau em diversas de suas obras (2004, 2005, 2006), conforme Ramos (2018).

Como sendo um grande “guarda-chuva” ou um grande “rótulo”, Maingueneau “[...] defende que [o hipergênero] se trata de um rótulo que daria as coordenadas para a formatação textual de vários gêneros que compartilhariam diversos elementos” (Ramos, 2009, p. 357). Com base nessa definição, Ramos classifica as histórias em quadrinhos, ou apenas quadrinhos, como um hipergênero, que abriga vários gêneros autônomos: “[...] todos os gêneros seriam distintos uns dos outros, mas teriam em comum a linguagem quadrinhística, os códigos verbo-visuais, a tendência de sequência narrativa,

bem como a presença de representações da fala e dos elementos narrativos” (Ramos, 2017, p. 63).

Então, dentro do hipergênero histórias em quadrinhos, estão abrigados diversos gêneros: charges, cartuns, tiras cômicas, caricaturas entre outros. Ramos (2007 *apud* Ramos, 2018, p. 19) identificou algumas tendências comuns entre eles:

Diferentes gêneros utilizam a linguagem dos quadrinhos; Predomina nas histórias em quadrinhos a sequência ou tipo textual narrativo; As histórias podem ter personagens fixos ou não; A narrativa pode ocorrer em um ou mais quadrinhos, conforme o formato do gênero; Em muitos casos, o rótulo, o formato, o suporte e o veículo de publicação constituem elementos que agregam informações ao leitor, de modo a orientar a percepção do gênero em questão; A tendência nos quadrinhos é a de uso de imagens desenhadas, mas ocorrem casos de utilização de fotografias para compor as histórias.

Além dessas classificações por características, também pode-se rotular por temas:

[...] super-heróis, terror, infantil, detetive, faroeste, ficção científica, aventura, biografia, humor, mangá (nome dado ao quadrinho japonês e a seus diferentes gêneros), erótica, literatura em quadrinhos (adaptações de obras literárias), as extintas fotonovelas, o jornalismo em quadrinhos (reportagens feitas na forma de quadrinhos) (Ramos, 2009, p. 365).

O autor também destaca que o nome do gênero da HQ pode estar ligado a uma série de fatores, desde a intenção do autor, a forma como a editora classifica a obra e como ela é recebida pelo leitor. Além disso, na internet, os gêneros se reconfiguram, de modo que “[...] não é apenas o lugar

onde aparecem novas formas de genericidade: ela transforma as condições de comunicação, o que se considera gênero, e a própria noção de textualidade” (Maingueneau, 2010, p. 132). Os quadrinhos na internet ganham, assim, novos recursos e passam a também ter som, movimento, mutilinearidade entre outros recursos, mas, principalmente, a interatividade com o leitor.

Após essas definições de gênero e hipergênero, o próximo tópico abordará especificamente as definições do hipergênero histórias em quadrinhos e suas características.

5. 2 Definições de HQ

As histórias em quadrinhos já estiveram em vários suportes (pedras, tecidos, vitrais, papéis e digitais) e apresentam vários formatos, podendo ser um único quadro, como é o caso das charges nos jornais, ou uma narrativa em uma revista de diversas páginas. Sendo assim, como podem ser definidas as histórias em quadrinhos?

Antônio Luiz Cagnin, um dos primeiros pesquisadores de histórias em quadrinhos no Brasil, na obra *Os quadrinhos*, de 1975, destaca que elas são chamadas por vários nomes em diferentes países: *comics* e *funnies* (Estados Unidos); *bandes-dessinées* (França); *fumetti* (Itália); *tebeo* (Espanha); *historieta* (América Espanhola); *história em quadrinhos e gibi* (revistas de quadrinhos) (Brasil). Além disso, ressalta que, apesar de nomes diferentes, todos se referem à mesma coisa: “uma forma narrativa por meio de imagens fixas”, sendo um sistema narrativo formado por “[...] dois códigos de signos gráficos: a imagem, obtida pelo desenho; a linguagem escrita” (Cagnin, 1975, p. 21-25).

O personagem Yellow Kid, criado por Richard Fenton Outcault, no *New York World*, em 1896, foi colocado como marco inicial das histórias em quadrinhos, pois, para os estudiosos da época, “[...] uma HQ precisa ter pelo menos três coisas: sequência de imagens, balões e um personagem recorrente, que protagonize várias histórias”, segundo afirma Campos (2015, p. 17). Entretanto, essa definição exclui não só tudo o que foi produzido antes da obra de Outcault, mas também muitas obras posteriores.

Para Laonte Klawa e Haron Cohen (1977, p. 110):

Os quadrinhos, como o próprio nome indica, são um conjunto e uma seqüência. O que faz do bloco de imagens uma série é o fato de que cada quadro ganha sentido apenas depois de visto o anterior; a ação contínua estabelece a ligação entre as diferentes figuras. Existem cortes de tempo e espaço, mas estão ligados a uma rede de ações lógicas e coerentes.

Os autores ressaltam, ainda, que as histórias em quadrinhos são um produto da cultura de massas, especificamente do jornalismo. A sociedade de consumo impulsionou o sucesso dos jornais, do cinema e das histórias em quadrinhos (Moya, 1977) e, com o avanço da tecnologia das máquinas impressoras rotativas, aumentou-se a reprodução. Santos (2017, p. 9) destaca que o que define as histórias em quadrinhos é justamente a reprodução, “mais do que simplesmente um conjunto de características comuns entre eles”. Scott McCloud (1995, p. 9) as caracteriza como “[...] imagens pictóricas e outras justapostas em sequência deliberada destinadas a transmitir informações e/ou a produzir uma resposta no espectador”. Essa definição, no entanto, cabe mais para as histórias em quadrinhos no formato papel. Will Eisner (2010, p. 170) trata as histórias em quadrinhos pelo termo “arte

sequencial”, como “[...] uma forma literária que se vale da disposição de imagens e texto em uma sequência inteligível para criar suas narrativas”.

Logo, pode-se constatar que o conceito geral do hipergênero HQ foi sendo desenhado e redesenhado ao longo do tempo. Devido à grande gama de gêneros que compõem as histórias em quadrinhos, que podem ser encontradas em diversas mídias, além de nomenclaturas diferentes (tiras, cartuns, caricaturas, charges, *webcomics*, HQtrônicas, histórias em quadrinhos digitais etc.), alguns autores preferem, em vez de uma definição “fechada”, elencar as características que são comuns. É o caso de Ramos (2017, p. 63):

O uso da linguagem dos quadrinhos (balão, onomatopeia, quadrinho etc.); utilização de recursos de ordens verbal escrita e visual; tendência de composição de histórias em narrativas, ancoradas em formas próprias da fala (como presença dos balões para indicar os diálogos) e dos elementos narrativos (passagem do tempo, composição do espaço, entre outras possibilidades).

Com essas características particulares, as histórias em quadrinhos são consideradas não apenas um gênero, mas um hipergênero, conceito desenvolvido pelo linguista francês Dominique Maingueneau (2004, 2005, 2006), ou seja, um gênero que abarca outros gêneros dentro de si, conforme explica Ramos (2018). A seguir, serão abordados esses gêneros que fazem parte do hipergênero “histórias em quadrinhos”.

5.3 Gêneros de histórias em quadrinhos

Como mencionado, existem diversas formas de se expressar com a linguagem dos quadrinhos, inclusive sem um quadrinho. O objetivo deste

tópico é explicar as diferentes formas com que as histórias em quadrinhos aparecem: charge, caricatura, cartum, *comic*, tiras (tiras cômicas, tiras seriadas, tiras cômicas seriadas), *webcomic*, *graphic novel*, revistas em quadrinhos (HQs/gibis/*comic books*), literatura em quadrinhos e mangás. Serão discutidos os gêneros das histórias em quadrinhos mais frequentes.

5.3.1 Caricatura

As caricaturas são marcadas pelo exagero de alguma característica do personagem caricaturado, normalmente um político ou personalidade social. É desse exagero que vem o seu próprio nome *caricare*, de carregar. Álvaro Cotrim, na obra *O Rio na caricatura*, de 1965, ressalta que a caricatura é essencialmente simbólica e intencionalmente subjetiva, com a desproporção provocada para gerar o riso.

Para Ramón Columba, citado por José Marques de Melo (2003, p. 164), pesquisador da área da Comunicação Social, a caricatura é o “supremo tribunal”, no qual o mandato vem da opinião pública. Já Melo (2003, p.167) define caricatura como uma “representação da fisionomia humana com características grotescas, cômicas ou humorísticas”, como “forma de expressão artística através do desenho que tem por fim o humor, logo, caricatura é o “retrato humano ou de objetos que exagera ou simplifica traços, acentuando detalhes ou ressaltando defeitos”, que tem o objetivo de causar risos e expressar ironia. Cagnin (1975, p. 187) ressalta que, além de provocar o riso com os traços anormais, a caricatura dentro do quadro narrativo funciona como uma “quebra de expectativa do leitor, com a apresentação de uma função narrativa anormal no desenlace”.

A caricatura é classificada por José Marques de Melo (2003, p. 65), como um gênero jornalístico opinativo. Já o livro *Gêneros Jornalísticos no Brasil* (2010), organizado por Melo, trabalha-se com a possibilidade de mais três gêneros: interpretativo, diversional e utilitário – sendo a caricatura e a charge consideradas gêneros diversionais, ou seja, que buscam entreter e divertir as pessoas.

5.3.2 Charge

A charge é um texto curto de humor que une linguagem verbal e não verbal, com tempo e espaço definidos, em que se transmite um acontecimento do cotidiano da sociedade ou uma crítica política, por exemplo; por isso, para sua compreensão, é preciso conhecer os fatos noticiados nos jornais diários da época em que ela foi publicada.

Trata-se de um texto que transmite uma opinião, fazendo uma intertextualidade com os textos noticiosos, pois ela “[...] recria o fato de forma ficcional, estabelecendo com a notícias uma relação intertextual” (Ramos, 2018, p. 21). Com isso, segundo Cagnin (1975, p. 190), “[...] a leitura associativa é importantíssima, pois contextos bem definidos integram a decodificação”.

A charge vem da palavra francesa *charge* e, assim como a caricatura, significa “carga” e, em inglês, “carregar”. Além de ter tempo e espaço definidos, os personagens dessas histórias em quadrinhos são personalidades políticas ou figuras públicas conhecidas.

É um gênero que exige muito conhecimento do chargista para demonstrar a sua ironia crítica, seu ponto de vista

diante do fato a ser publicado, bem como demanda um conhecimento prévio, um alto grau de interação do leitor com a charge. Caso isso não ocorra, é certo que a compreensão ficará comprometida e a mensagem não será transmitida a contento (Santos, 2018, p. 42).

Com humor, sátira e, também, despertando a surpresa no leitor, a charge pode suavizar opiniões duras quando ditas apenas verbalmente. A charge transmite a mensagem de um fato real, podendo trazer denúncias, sendo considerada, em sua essência, carregada de crítica política.

5.3.3 Cartum

O cartum é considerado uma “anedota gráfica” e o que o diferencia da charge é o fato de não estar ligado a um fato do noticiário, segundo Ramos (2018, p. 23), uma vez que o tema retratado pode vir de uma situação corriqueira, universal e atemporal. Normalmente, pode trazer uma opinião, uma reflexão e uma crítica sobre situações vivenciadas em sociedade.

Apesar de poder aparecer em jornais, o cartum não é considerado um gênero jornalístico, pois, conforme ressalta Melo (2003), o autor pode ultrapassar a linha do real e ir ao imaginário do desenhista. O cartum é tão presente na composição da tira que foi incorporado ao nome do gênero: tira cômica.

5.3.4 Tira

O primeiro formato de HQ consolidado e popularizado foi o da tira, que ganhou o nome de *comic strip* nos Estados Unidos. Entretanto, as tiras

diárias não ficaram só nos EUA, e ultrapassaram as fronteiras para outros países, chegando, inclusive, ao Brasil, onde são encontradas na maioria dos jornais.

A temática atrelada ao humor é uma das principais características do gênero tira cômica. Mas existem outras: trata-se de um texto curto (dado um limite de formato retangular, que é fixo), construído em um ou mais quadrinhos, com presença de personagens fixos ou não, que cria uma narrativa com desfecho inesperado no final (Ramos, 2018, p. 24).

As tiras cômicas rompem com a expectativa do leitor no final da história, com um desfecho inesperado; por isso, são comparadas às piadas, pois revelam um cenário e, na sequência, muda-o bruscamente, gerando o humor (Ramos, 2017). Todavia, não existem apenas as tiras cômicas, que podem ser identificadas por diversos nomes, listados por Ramos (2017, p. 39-40): tira, tira cômica, tira de humor, tira humorística, tira em quadrinhos, tira de jornal, tira jornalística, tira diária, tirinha, tirinha cômica, tirinha de humor, tirinha humorística, tirinha de jornal e tirinha diária. Além desses, há os formatos na *web*: tiras/tirinhas virtuais, tiras/tirinhas digitais, *webtiras*, *webtirinhas*.

Foram as tiras dos jornais dominicais que consolidaram o gênero nos periódicos e elas eram diferenciadas, pois ocupavam mais espaço, além de serem coloridas. Elas podem fazer parte do gênero do jornalismo opinativo, quando, por exemplo, trazem críticas políticas de uma época, como ocorreu no Brasil, a partir de 1970. As tiras se popularizaram nos jornais, principalmente, no final do século XX, “[...] abordando temáticas do cotidiano de maneira crítica e reflexiva e se consolidando como um gênero jor-

nalístico opinativo” (Nicolau; Magalhães, 2013). Utilizando-se de metáforas, são capazes de burlar a censura.

Além dos diversos nomes, também podem ser encontradas em diferentes formatos e tamanhos, no meio impresso ou digital.

Pode-se dizer que a tira é um formato utilizado para veiculação de histórias em quadrinhos em suportes e mídias impressos e digitais. Esse molde pode ser apresentado de várias maneiras: no tradicional, o mais comum, composto de uma faixa retangular horizontal ou vertical; no equivalente a duas, três ou mais tiras; quadrado; adaptado. O número de quadrinhos também é variável: uma história pode ser condensada em um quadro só ou então narrada em várias cenas, de forma mais longa. Pode vir acompanhada ou não de elementos paratextuais (como título, nome do autor etc.) (Ramos, 2017, p. 31).

Sendo um gênero versátil, as tiras podem ser de tamanhos variados, conforme Ramos (2017, p. 12), que as agrupa em seis categorias: (1) tiras tradicionais ou simplesmente tiras; (2) tiras duplas ou de dois andares; (3) tiras triplas ou de três andares; (4) tiras longas; (5) tiras adaptadas; e (6) tiras experimentais.

Neste trabalho, considera-se que as tiras podem conter outros gêneros, de acordo com a mensagem que se quer passar: charges, cartuns, caricaturas, *webcomics*, histórias em quadrinhos digitais. Ou seja, é um gênero de HQ que pode abrigar diversos gêneros de histórias em quadrinhos, podendo também ser classificada como um hipergênero.

5.3.4.1 Formatos de tiras

Além das tiras cômicas, existem as tiras seriadas, as tiras cômicas seriadas e as tiras livres.

As tiras seriadas apresentam uma história narrada em partes, podendo também ser chamadas de tiras de aventuras, pois, assim como as novelas televisivas, trazem um capítulo da história todos os dias. Ao serem juntadas, as tiras seriadas podem formar revistas ou livros numa história maior e em sequência (Ramos, 2018, p. 26). Elas começaram a ser produzidas diariamente nos jornais, na década de 1920, e, em 1930, ganharam o formato de revista ou *comic book* (Ramos, 2014).

Já a tira cômica seriada fica na fronteira entre a tira cômica e a tira seriada, pois, todos os dias, é disponibilizado um novo capítulo da história, mas cada um tem um desfecho cômico, o que não é obrigatório na tira seriada. Também pode ser lida em sequência se reunida em uma revista ou livro (Ramos, 2018).

Por fim, as tiras livres fogem das regularidades e não precisam ter um desfecho inesperado ou humor ao final. São maleáveis tanto na criação verbal como visual. Conforme Ramos (2017, p. 101), são “[...] pautadas numa maior liberdade temática, estrutural e estética, elas tendem a representar situações pensadas pelo desenhista especificamente para cada caso”.

5.3.5 Revistas em quadrinhos

Enquanto as tiras compreendem poucos quadros, as histórias em quadrinhos, gibis (Brasil) ou *comics* (nos EUA) contêm histórias maiores,

com personagens fixos, e são publicadas em revistas ou livros. Segundo Eisner (2010, p. 147), “[...] as revistas de histórias em quadrinhos, que geralmente se restringem ao entretenimento, muitas vezes empregam técnicas didáticas que fundamentam o exagero e enriquecem a diversão”.

5.3.6 *Graphic novel* (romance gráfico)

Diferentemente de gibis, histórias em quadrinhos ou *comics*, as *graphics novels* têm histórias ainda mais extensas e elaboradas, com versões de histórias completas; normalmente, são encadernadas em capa dura e em versões de luxo, sendo mais direcionadas ao público adulto colecionador.

De acordo com Eisner (2010, p. 149), *graphic novel* é “[...] um termo que pode abarcar tanto livros de não ficção como obras genuinamente romanescas”. Na década de 1960, achava-se que os leitores de histórias em quadrinhos eram crianças de dez anos e que a leitura de quadrinhos por adultos era “sinal de pouca inteligência”. Contudo, a partir dos anos de 1970, o mercado mudou por conta dos autores e leitores, e essas obras mais longas começaram a ser aceitas no mercado de livros, tomando conta das livrarias, mesmo com a inserção das histórias em quadrinhos digitais.

5.3.7 Quadrinho digital

As histórias em quadrinhos na internet ou no meio digital são conhecidas por diversos nomes: quadrinho digital, *webcomics*, *HQtrônicas*, *cybercomics*, *net comics*, entre outros. Além da linguagem verbal e não verbal, essas histórias em quadrinhos aproveitam dos recursos possibilitados

pelo meio digital. Segundo Eisner (2010, p. 151), as histórias em quadrinhos na *web* “[...] englobam todos os gêneros, desde os tradicionais cartuns humorísticos até sofisticadas *graphic novels* on-line e arte digital experimental”.

O termo *HQtrônica*, criado por Edgar Franco (2013), tem as seguintes características: interatividade, animação, diagramação dinâmica, trilha sonora, efeitos sonoros, tela infinita (barra de rolagem) e narrativa multilinear. Entretanto, essa definição de Franco exclui as outras formas de histórias em quadrinhos digitais que são digitalizadas ou produzidas digitalmente, mas que não possuem os recursos elencados por ele. Além disso, Lage (2018) trabalha, em sua pesquisa, o conceito de Quadrinhos Digitais (QD), reforçando que o termo *HQtrônica* não é adequado e o conceito de *webcomics* é impróprio:

A expressão *web*, que significa rede, está diretamente associada à internet, que não considero como determinante destes HQs, e sim facilitadora da distribuição, que pode acontecer por via de aparatos tecnológicos digitais como pen drives, cartões de memória, etc. (Lage, 2018, p. 8).

Para a autora, o termo que melhor define as histórias em quadrinhos na internet é “Quadrinho Digital”, e é esse o termo que será utilizado neste trabalho, por se tratar de quadrinhos produzidos com uso de tecnologias digitais e primeiramente divulgados no ambiente digital. De acordo com Santos (2012 *apud* Lage, 2018, p. 9), “[...] ler QDs é, portanto, não apenas uma leitura de histórias em quadrinhos, mas também uma leitura utilizando as telas digitais e a internet como suporte”. Complemente-se, com Lage (2018), quando afirma que a principal característica desse tipo de HQ é a interação, com participação mais ativa do público.

Por conseguinte, pode-se constatar que as histórias em quadrinhos digitais não tiveram mudança em seu formato de gênero, em relação a quando eram apenas impressos, mas, somados os recursos das plataformas da internet, possibilitou-se, principalmente, a interação com os leitores. Quando existiam apenas em formato impresso, para se comunicar com o jornal, o leitor precisava enviar uma carta, que, talvez, teria algum trecho publicado na sessão de cartas do leitor. Já na internet, logo após a publicação do quadrinho, o leitor pode opinar, conversar com o autor ou com outros leitores, além de poder fazer continuações da história, releituras. Assim, as histórias em quadrinhos impressas podem ser muito parecidas com as digitais, contudo, por estarem em mídias diferentes, têm possibilidades de leituras distintas.

5. 4 Leitura das histórias em quadrinhos

Para se ler as histórias em quadrinhos é preciso entender um pouco sobre os seus elementos básicos para ter uma compreensão da história. Ramos (2018, p. 30) enfatiza que “ler quadrinhos é ler sua linguagem”, e fazem parte dessa linguagem histórias em quadrinhos ou vinhetas, balões, onomatopeias, cores, personagens, tempo, espaço, sarjetas (espaços entre os quadros), entre outros. Além desse, neste tópico, serão discutidos outros elementos que fazem parte da estrutura das histórias em quadrinhos, a saber: a linguagem verbal e a não verbal, os textos implícitos (contextos, inferências e intertextualidade), e elementos de humor, como sátira e ironia.

5.4.1 O verbal e o não verbal nas histórias em quadrinhos

No dia a dia, a língua é utilizada para expressar mensagens em diversos momentos, e leituras são realizadas de várias formas: em uma placa de “Pare”, um jornal, um livro, uma conversa com um amigo, um anúncio colado em um poste, um aviso sonoro no trânsito, uma expressão facial, um gesto com a mão, um vídeo, um desenho em um manual de instruções, a cor no semáforo, entre muitas outras. Logo, pode-se perceber que uma leitura não precisa ser feita somente de forma verbal, em textos contendo palavras, frases, pontuações, mas pode também ocorrer de maneira não verbal, com imagens, cores, sons e gestos.

A leitura, considerada, por muito tempo, como aprender a ler palavras, como alfabetização, mudou de perspectiva, segundo Tom Wolf, em artigo publicado na *Harvard Educational Review* (agosto de 1977), citado por Eisner (2010, p. 1-2):

Durante os últimos cem anos, o tema leitura tem sido diretamente vinculado ao conceito de alfabetização; [...] aprender a ler [...] tem significado aprender a ler palavras [...]. Mas [...] gradualmente a leitura foi se tornando objeto de exame mais detalhado. Pesquisas recentes mostram que a leitura de palavras é apenas um subconjunto de uma atividade humana mais ampla, que inclui a decodificação de símbolos, a integração e a organização de informações [...]. Na verdade, pode-se pensar na leitura – no sentido mais genérico – como uma forma de atividade de percepção. A leitura de palavras é uma manifestação desta atividade; mas existem mais outras leituras – de figuras, mapas, diagramas, círculos, notas musicais [...].

Nas histórias em quadrinhos, são encontradas ambas as formas de representação. Segundo Ramos (2018, p. 14), “[...] ler quadrinhos é ler sua linguagem, tanto em seu aspecto verbal quanto visual (ou não verbal)”. O quadrinho se configura como uma obra híbrida, pois as formas verbais e não verbais se complementam. Para Eisner (2010, p. 127), “[...] quando palavra e imagem se ‘misturam’, as palavras formam um amálgama com a imagem e já não servem para descrever, mas para fornecer som, diálogo e textos de ligação”. De acordo com o autor, há uma sobreposição entre palavra e imagem, e é preciso que o leitor utilize de interpretações visuais e verbais, pois “[...] a leitura da história em quadrinhos é um ato de percepção estética e de esforço intelectual” (Eisner, 2010, p. 2).

As informações de texto e as imagens dentro da HQ se tornam uma interseção, como discorre Cagnin (1975, p. 146), o que leva a HQ a ter uma linguagem bastante original “[...] que traz em si todos os elementos de sua interpretação e que não é entendida senão dentro da própria HQ” (Cagnin, 1975, p. 134). Barbieri (1998), citado por Ramos (2018), ressalta que as formas de linguagem não estão separadas, mas interconectadas.

As histórias em quadrinhos são compostas por dois sistemas, e, conforme Cagnin (1975, p. 30), o código escrito ou elemento verbal, ou apenas verbal, é composto por “unidades autônomas e contáveis”. Já a imagem desenhada é um “signo analógico e contínuo”, representado, motivado com semelhança ao objeto real.

A leitura em busca do significado não é unidirecional, em linha, como na escrita, ou em momentos sucessivos, como na fala, é contínua; a sua significação vem do todo, é próxima do modo de ver e entender as coisas reais, e forma, portanto, um inventário aberto, como o dos signos lingüís-

ticos, com exceção dos abstratos. Será chamado, frequentemente, de visual (Cagnin, 1975, p. 30).

Os textos verbais e não verbais, nas histórias em quadrinhos, têm relações complementares, uma vez que “[...] imagem e texto têm a mesma importância. A imagem é, nesse caso, integrada ao texto. A relação texto-imagem se encontra aqui entre redundância e informatividade” (Kalverkämper, 1993, p. 207 *apud* Santaella, 2008, p. 54).

Nas imagens, ocorrem as ações; na narrativa verbal, o leitor é conduzido pelo narrador. Já nas narrativas verbo-visuais,

[...] as imagens são fornecidas visualmente pelo narrador, que parte de uma construção objetiva de mundo para realizar uma construção subjetiva de mundo. Espera-se daí que o leitor compreenda por meio das representações estéticas, muitas vezes estereotipadas, aspectos como tempo decorrido, espaço, movimento, som, emoções e situações implícitas (Xavier, 2018, p. 16-17).

Assim, a junção dos signos verbais escritos e visuais gera uma hibridização, em que se misturam e um depende do outro para haver o entendimento da história. Observando a importância da mistura dessas duas linguagens, a seguir, elas serão discutidas separadamente.

5.4.2 Linguagem verbal

Leont’ev (1971), citado por Koch (2010, p. 13), ressalta que as atividades verbais são definidas como

[...] uma atividade do ser humano que se transmite até certo grau mediante os signos de uma língua (cuja característica fundamental é a utilização produtiva e receptiva dos signos da língua). Em sentido restrito, deve-se entendê-la

como uma atividade na qual o signo linguístico atua como 'estímulo' (Vygotsky), uma atividade, portanto, em cujo transcurso construímos uma expressão linguística para alcançar um objetivo prefixado.

Na linguagem verbal, existem símbolos, com o objetivo de transmitir mensagens, por meio de textos falados ou escritos, por exemplo. Segundo o autor, conforme explica Koch (2010), existem quatro fatores que levam à realização de um ato verbal: 1) motivação: normalmente, é um conjunto de motivos, mas é possível destacar um que é o central; 2) situação: conjunto de influências que, junto à motivação inicial, informa o que se deve realizar; 3) prova de probabilidades: possibilidade de atingir o objetivo; e 4) tarefa-ação: seleciona a ação que tem mais probabilidade de ter êxito.

Beaugrande e Dressler (1981 *apud* Koch, 2010, p. 20) consideram “a atividade verbal como uma instância de planejamento interativo” e colocam a intencionalidade/aceitabilidade entre os critérios ou padrões de textualidade. A intencionalidade refere-se ao propósito do autor do texto, às maneiras utilizadas para se atingir os objetivos com os textos. A aceitabilidade diz respeito aos interlocutores concordarem com os objetivos do texto (Koch, 2010, p. 20). Assim, a produção textual ocorre da interação entre os sujeitos sociais e as atitudes dos usuários, pois, além da intenção do autor do texto, também deve existir a aceitabilidade dos receptores na comunicação, conforme destaca Koch (2010).

As intenções nas escolhas do autor são marcantes no texto verbal e, também, no não verbal, já que, a depender do vocábulo escolhido, o autor pode transmitir o significado que se pretende, seja na seleção de palavras, seja nas cores em representações visuais, por exemplo (Simões, 2020). A autora também ressalta, que em relação ao texto verbal, o estudo do vo-

cabulário deveria ser mais explorado em aulas de línguas, considerando o potencial icônico do texto.

[...] considerando a capacidade de formar imagens mentais a partir de formas da língua. Isto é, explorar a capacidade dos textos gerarem imagens na mente interpretadora e, por conseguinte, ativarem processos cognitivos que podem orientar/desorientar o processo de leitura e compreensão [...] (Simões, 2020, p. 165).

Isso ocorre porque não só a linguagem não verbal é capaz de gerar imagens mentais, mas também as narrativas e descrições escritas, por exemplo. Nas histórias em quadrinhos, os elementos verbais são inseridos para dizer o que as imagens não conseguem expressar, por conta do pouco espaço, uma vez que, normalmente, os textos são curtos. Tais textos são muito semelhantes à fala oral, cotidiana, do público, ou seja, são uma forma de reprodução da “língua falada”.

Os diálogos parecem estar no entremeio do oral com o escrito: constituem um texto que é planejado para parecer não-planejado, ou seja, parece haver a preocupação de se construir uma espontaneidade verbal, como um “parecer ser”, que é minuciosamente planejado anteriormente. Assim, pode-se afirmar que o texto de quadrinhos representa um gênero discursivo que não é oral, mas é oral, porém se atualiza na escrita e se completa com o visual. É um texto para ser lido, mas com o objetivo de se fazer escutar, o que o inclui dentro da questão referente ao continuum fala/ escrita (Lins, 2005).

O texto das histórias em quadrinhos fica entre o gênero oral e o escrito, tentando parecer “natural” e “sem planejamento” aos olhos do leitor, deixando os diálogos mais “naturais” e gerando identificação no leitor.

Contudo, devido ao espaço, o texto, em geral, é minuciosamente planejado e lido com a complementaridade das imagens.

Para Eisner (2010, p. 2), o próprio texto, o “letreiramento”, como ele nomina, também pode ser lido como imagem, dentro das histórias em quadrinhos, quando “[...] tratado ‘graficamente’ e a serviço da história, funciona como uma extensão da imagem. Neste contexto, ele fornece o clima emocional, uma ponte narrativa, e a sugestão de som”. Isso ocorre quando o texto é tratado com fontes diferentes, e com cores intencionais, para complementar a mensagem da imagem. Outros elementos que ajudam na expressão verbal dentro das histórias em quadrinhos são os balões e as onomatopeias.

5.4.3 Linguagem não verbal

O texto não verbal também faz parte do cotidiano e da maioria das leituras que se faz por meio de imagens, cores, sons, gestos e diversas outras formas, sendo assim multimodal (por apresentar recursos de diferentes modalidades). Ferrara (2007, p. 26) explica que, para compreender esse tipo de leitura, não é necessária uma alfabetização:

[...] é uma maneira peculiar de ler: visão/leitura, espécie de olhar tátil, multissensível, sinestésico. Não se ensina como ler o não verbal. É mais um desempenho do que competência porque, sendo dinâmico, o não verbal exige uma leitura, se não desorganizada, pelo menos sem ordem preestabelecida, convencional ou sistematizada. Porém, o não verbal aprende com o verbal a qualidade da sua competência e o rigor da sua organização.

Esse tipo de texto nasce das deduções das experiências do cotidiano, de modo que, para esse tipo de leitura, o receptor, muitas vezes, precisa saber do contexto a que se refere a mensagem, para ter o entendimento completo. Assim como o texto verbal, o não verbal também depende da interação do leitor para seu entendimento; é o que ressalta Ferrara (2007) ao dizer que o texto visual não tem uma estrutura programada como o verbal, por isso depende da interação com o leitor. Com isso, pode-se constatar que essa leitura não é apenas decodificação e que os elementos encontrados nas histórias em quadrinhos são intencionais.

A partir dessa percepção, Eisner (2010, p. 8) diz que a “[...] compreensão de uma imagem requer um compartilhamento de experiências”, ou seja, é preciso que o artista tenha compreensão da experiência de vida do leitor e coloque imagens que o leitor reconheça.

O êxito ou fracasso desse método de comunicação depende da facilidade com que o leitor reconhece o significado e o impacto emocional da imagem. Portanto, a competência da representação e a universalidade da forma escolhida são cruciais. O estilo e a adequação da técnica são acessórios da imagem e do que ela está tentando dizer [...] (Eisner, 2010, p. 7-8).

Nas imagens das histórias em quadrinhos, é possível perceber os gestos e expressões do corpo dos personagens, assim como ocorre na comunicação face a face, conforme destaca Ramos (2018, p. 74), ao citar esses elementos paralinguísticos. Com esses elementos, é possível que uma HQ seja “muda”, ou seja, não haja textos verbais, mas somente textos não verbais.

As imagens sem palavras, embora aparentemente representem uma forma mais primitiva de narrativa gráfica, na

verdade exigem certa sofisticação por parte do leitor (ou expectador). A experiência comum e um histórico de observação são necessários para interpretar os sentimentos mais profundos do autor (Eisner, 2010, p. 20).

As imagens dizem muito e, na ausência das palavras, podem dizer ainda mais, por isso, é necessária uma interpretação mais sofisticada do leitor, levando-o a acessar suas memórias, seja do seu contexto cotidiano, seja da sua cultura, tradição, dos livros lidos, dos filmes assistidos, das rodas de conversas e muito mais. Em outras palavras, das vivências, nascem as memórias, das quais têm-se as referências para se realizar as decodificações na língua.

5.4.4 Inferência, contexto e intertextualidade

A inferência, o contexto e a intertextualidade nas histórias em quadrinhos podem estar tanto em elementos verbais como em não verbais, pois, para se ler um texto em sua totalidade, algumas vezes, é preciso ter conhecimentos prévios, que, de acordo com Koch (2010, p. 21), se constituem de “[...] conhecimento enciclopédico, conhecimentos e imagens mútuas, crenças, convicções, atitudes, pressuposições, intenções explícitas ou veladas, situação comunicativa imediata, contexto sociocultural assim por diante”.

Para Koch (2007, p. 21) “[...] a leitura e a produção de sentido são atividades orientadas por nossa bagagem sociocognitiva: conhecimentos da língua e das coisas do mundo (lugares sociais, crenças, valores, vivências)”. Isto é, pode-se existir muito mais num texto do que ele aparenta mostrar, e, para captar essas informações implícitas, é preciso ter outros tipos de conhecimentos, ter uma “bagagem sociocognitiva”.

Para explicar essa situação Koch compara o texto a um *iceberg*, do qual, na área exposta, sobre a água, pode ser vista apenas uma pequena parte, mas cuja grande parte está escondida, na área submersa. Com isso, Koch (2010, p. 30) ressalta que “o sentido não está no texto, mas se constrói a partir dele, no curso de uma interação” e que, para entender-se o implícito do texto, é preciso “ir mais fundo”. Decorrente disso, é necessário “[...] o recurso aos vários sistemas de conhecimento e a ativação de processos e estratégias cognitivas e interacionais”.

Desse modo, na leitura das histórias em quadrinhos, é preciso se atentar a vários textos implícitos:

[...] ambigüidades, sentidos indiretos, implícitos, sendo assim, para compreendê-los, precisa saber mover-se no texto, aceitar a provocação feita pelo artista, interagindo com a autonomia textual, pois quando estes segmentos saem das mãos dos seus autores, o texto ganha vida própria e sentidos infinitos (Garcia, 2007, p. 6).

Cagnin (1975) destaca que, na construção do texto das histórias em quadrinhos, existe uma seleção do que é colocado com a “preocupação de orientar a percepção do significado”, já que as histórias em quadrinhos têm linguagem híbrida.

A seletividade é orientada por dois pólos: a intenção do desenhista e as limitações do receptor. No momento em que o desenho está sendo feito e representando alguma coisa ele ultrapassa o significado puramente denotativo e quase se liberta dele para se enriquecer de conotações diversas. Aí está a maior diferença entre desenho e fotografia. O desenho é intensamente *policidado*, dirigido. A sua capacidade de representar não vem exclusivamente da similaridade, mas de conhecimentos prévios que tem o autor ao desenhar e o leitor ao interpretar os traços (Cagnin, 1975, p. 51-52).

Nos textos, as inferências estão implícitas, podendo ocorrer de diversas formas no texto. Coscarelli (2002, p. 1) as define sinteticamente como “aquelas informações que o leitor adiciona ao texto”, ou seja, são informações que estão implícitas no texto, m suas entrelinhas, e o leitor, para acioná-las, terá que acessar conhecimentos prévios, além de também fazer deduções, generalizações, entre outras formas. A autora explica que as inferências “[...] são operações cognitivas que o leitor realiza para construir proposições novas a partir de informações que ele encontrou no texto” (Coscarelli, 2002, p. 1). Existem dois tipos de inferências: as conectivas (que estabelecem as coerências entre as partes do texto) e as elaborativas (que enriquecem a informação textual). Assim, diversas operações cognitivas podem ser consideradas inferências (Coscarelli, 2002, p. 6): análise, síntese, indução, dedução, analogia, solução de problemas, generalização, leitura nas entrelinhas e figuras de linguagem (metáforas, metonímias, ironia, eufemismo, hipérbole, perguntas retóricas e tautologias).

Com as inferências, o leitor consegue “mergulhar mais fundo” na compreensão do texto:

É, pois, através das inferências que o leitor é capaz de perceber não somente a construção dos sentidos, mas, sobretudo, os processos que foram mobilizados para fazê-lo, desde as escolhas lexicais, deslocamentos sintáticos, intertextualidade, referenciação, duplicidade de sentidos, enfim, o uso de elementos responsáveis pela construção da coerência textual e da efetivação do propósito comunicativo (Uchoa *et al.*, 2018, p. 33).

De acordo com Ramos (2017, p. 72), “[...] quanto mais condensada é a narrativa, maior tende a ser o volume de inferências pelo leitor”, ocorrendo com frequência nas tiras, que têm, normalmente, apenas três quadros

para que as narrativas tenham início, meio e fim, além de transmitirem humor.

Entre os tipos de conhecimentos prévios necessários para se entender o sentido dos textos das histórias em quadrinhos, algumas vezes, também há o contexto. Koch (2005, p. 22) cita a definição de Goodwin e Duranti (1992), para quem “[...] o contexto é um *frame* (Goffman, 1974) que envolve o evento sob exame e fornece recursos para sua interpretação adequada”. Para se “capturar” esse *frame*, se entender o contexto de determinado fato ou em certo texto, os autores propõem cinco elementos que se devem ser analisados:

1. cenário; 2. entorno sociocultural; 3. a própria linguagem como contexto – (..) a própria fala constitui um recurso dos mais importantes para a organização do contexto; 4. conhecimentos; 5. contexto analisado como um modo de práxis interativamente constituído: evento focal e contexto estão relação de figura-fundo (Koch, 2005, p. 23).

Koch (2005) ainda ressalta que não existem textos totalmente explícitos e que o autor precisa balancear entre o que ficará implícito e o que ficará explícito. Assim, o leitor ativa os seus conhecimentos, a partir dos contextos apresentados, para construir, de forma coerente, as representações em busca do sentido do texto. Por isso, ao fazer a leitura de um texto, é preciso considerar o seu contexto, senão pode ocorrer diversos problemas de interpretação no decorrer da leitura.

Certos enunciados são ambíguos, mas o contexto permite fazer uma interpretação unívoca; O contexto permite preencher as lacunas do texto, isso é, estabelecer os “elos falantes”, por meio de “inferências-ponte”. Os fatores contextuais podem alterar o que se diz; Tais fatores se incluem

entre aqueles que explicam ou justificam porque se disse isso e não aquilo (o contexto justifica) (Koch, 2007, p. 66).

Algumas histórias em quadrinhos, principalmente as charges e caricaturas, demandam, para o seu entendimento, a compreensão do contexto, a fim de que a leitura seja feita de uma forma completa. Para essa razão, é necessário que o leitor acesse, em suas memórias, ou fique atento aos noticiários do dia a dia, os fatos que ocorreram e os personagens que fizeram parte de determinado evento social.

Além do contexto, o entendimento de um texto também pode requerer o conhecimento do intertexto. De acordo com Kristeva (1974, p. 60 *apud* Koch, 2001, p. 48), “[...] qualquer texto se constrói como um mosaico de citações e é a absorção e transformação de um outro texto”, ressaltando, também, que se “[...] concebe cada texto como constituindo um intertexto numa sucessão de textos já escritos ou que ainda serão escritos” (Koch, 2010, p. 9). Em outras palavras, um texto não é “puro” ou inédito, mas é mais parecido com uma colcha de retalhos. Ao se unir os vários pedaços de outros textos (tecidos), autores e assuntos diferentes (diversas cores e estampas de tecidos), tudo se transforma num outro texto (numa colcha de retalhos), mas com acabamento e formato diferentes. Forma-se um novo texto, mas a partir de ideias que já existem de outros textos.

A definição de Kristeva de intertextualidade traz à memória a célebre frase de Lavoisier, “na natureza, nada se cria, nada se perde, tudo se transforma”, ou seja, um texto não é criado do zero, mas da junção de outros textos escritos anteriormente, transformando-se por meio da intertextualidade. Segundo Barthes (1974 *apud* Koch, 2010, p. 59),

O texto redistribui a língua. Uma das vias dessa reconstrução é a de permutar textos, fragmentos de textos, que existiram ou existem ao redor do texto considerado, e, por fim, dentro dele mesmo; todo texto é um intertexto; outros textos estão presentes nele, em níveis variáveis, sob formas mais ou menos reconhecíveis.

Dentro de todo texto, existem outros textos, pois as obras, mesmo as originais, estão impregnadas de vivências, de leituras de outros textos seja em livros, filmes, cartazes publicitários ou outros, que podem estar mais perceptíveis ou não no texto escrito.

Maingueneau (1987 *apud* Koch, 2001, p. 49) ressalta outro ponto de vista da utilização do intertexto, pois, quando ele é adicionado ao texto, pode ser para “[...] ridicularizá-lo, mostrar sua improcedência ou, pelo menos, colocá-lo em questão (paródia, ironia, estratégia argumentativa da concessão ou concordância parcial)”. Diversas obras, inclusive os quadrinhos, trazem elementos de outras histórias, referenciando, explícita ou implicitamente, outro texto.

5.4.5 O humor e as histórias em quadrinhos

O humor leva ao riso, que é próprio do ser humano e do seu convívio em sociedade. Santos e Rosseti (2012, p. 26) definem humor como “[...] uma narrativa que, determinada por condições sociais, culturais e históricas, gera um efeito em seu receptor, o riso”. Em outros termos, o humor é condicionado a situações que o receptor conhece e entende, decodifica, para gerar o riso, pois “um ser humano só ri do que conhece”. E o riso pode vir de várias situações: da reversão da expectativa, do exagero, da representação mecânica, da ironia, da paródia ou da sátira, conforme autores.

O estudo do humor não é recente, sendo estudado desde a Antiguidade por Platão e Aristóteles, por exemplo. A Indústria Cultural precisava de algum elemento para seduzir os consumidores, e o humor foi o principal deles, seja nos jornais, revistas, literatura, cinema, teatro, rádio, TV e na internet (Santos; Rossetti, 2012).

Victor Raskin (1985), citado por Magalhães (2008, p. 3), ressalta que “[...] o humor é simplesmente a súbita percepção da incongruência entre conceito e objeto real, um jogo de relações de desapropriações, paradoxos e dissimilaridades”. Desse modo, o principal ponto são as incongruências que fazem as pessoas rirem de “estranhezas inesperadas”. Para rir dessas estranhezas, o leitor precisa não apenas decodificar os textos e as imagens, mas também ter o domínio da língua, ambiguidades, literalidades, contextos, inferências, intertextos, ou seja, o leitor deve, muito mais do que ler o texto superficialmente, ler o implícito e o explícito, muitas vezes, para poder entender o humor.

[...] um texto de humor é construído com um momento *normal* e outro *anormal*, entre os quais as coisas parecem não combinar, “descombinação” deflagrada por recursos lingüístico-discursivo-pragmáticos. Na verdade, os textos de humor nos guiam em uma trilha para depois, subitamente, nos levar a outra. [...] (Magalhães, 2008, p. 18).

Esse fenômeno ocorre em muitas histórias, principalmente nas tiras cômicas, que são como as piadas, em que se cria uma situação inesperada para gerar o humor. De acordo com Ramos (2017, p. 64), “[...] essa é também a marca central das tiras cômicas. Elas tendem a criar um cenário para o leitor e, depois, revelam outro. Essa mudança brusca de situações cria o humor”. Esses elementos podem ser tanto verbais como visuais, pois o

humor pode ser gerado até sem palavras, segundo o autor. Conforme Violette Morin (1970), citada por Aragão (2011, p. 116), esses “gatilhos” para a comicidade são chamados de “disjunções”, pois “[...] o humor nasce da justaposição ou sucessão de elementos incompatíveis que explodem uma unidade narrativa”.

O humor também funciona como um instrumento crítico opinativo; nas charges e caricaturas, por exemplo, é utilizado para criticar e dizer coisas mais duras, todavia com humor.

Assim como os produtos culturais disseminados pelos meios de comunicação massivos refletem as contradições da sociedade e do ser humano, o humor tem servido não apenas ao entretenimento alienado e inconsequente, mas também para fustigar as ideias estabelecidas, para criticar os modismos e para denunciar a hipocrisia. Mesmo com o controle ideológico exercido em tempos ditatoriais e com os interesses comerciais norteados a produção cultural, o humor continua a ser corrosivo, expondo a verdadeira face do ser humano, aquilo que, sob a aparência séria e formal, ele tem de mais ridículo. Para compreender o humor na era da comunicação de massa, faz-se necessário perceber o quanto ele é crítico e como aponta para os defeitos enquanto provoca o riso (Santos; Rossetti, 2012, p. 34).

Com as implicitudes que geram o humor, as histórias em quadrinhos podem transmitir mensagens contestadoras nas áreas política, econômica, social e muitas outras, manifestando opiniões que, por vezes, não podem ser ditas em textos puramente verbais.

5.4.5.1 Sátira e ironia

O humor utiliza de diversos recursos, entre eles, a sátira e a ironia. De acordo com o dicionário *Michaelis* de língua portuguesa, a sátira é uma “Composição literária mordaz, originalmente em versos, que censura ou ridiculariza defeitos ou vícios de uma época ou de uma pessoa”. Nas histórias em quadrinhos, é vista, especialmente, nas caricaturas, pois a caricatura, assim como a sátira, aumenta e evidencia mais os defeitos e, assim, acaba expondo o caricaturado satirizado num “pedestal”.

Já a ironia faz parte da estilística da língua portuguesa e é uma figura linguagem de pensamento (trabalha as palavras do ponto de vista de seus significados), sendo definida como a “forma intencional de dizer o contrário da ideia que se deseja apresentar” (Martino, 2013, p. 280). É um recurso igualmente utilizado nas tiras, charges e outras histórias em quadrinhos. Com a crítica de determinada época, essas histórias em quadrinhos podem registrar, de certa forma, um pouco dos fatos de um período, e os textos implícitos são necessários para se provocar o riso.

A ironia é vista pelo receptor como “[...] uma jogada interpretativa e intencional: é a criação ou inferência de significado em acréscimo ao que se afirma com uma atitude para o dito e o não dito”, conforme Hutcheon (2000 *apud* Silva, 2008, p. 51). Logo, os conhecimentos prévios das inferências, dos contextos e dos intertextos do interpretante são fundamentais para se compreender a ironia do texto, seja ela verbal ou não verbal.

Mendes (2008, p. 2), em sua discussão sobre sátira e ironia, coloca ironia como uma forma de sátira:

[...] Bérqson considera tanto o humor quanto a ironia como formas de sátira, mas Frye traz uma distinção preciosa dos diferentes pactos que um comediógrafo pode estabelecer com seu público: “A sátira é a ironia militante.” (Frye, 1973: 219). Ou, tomando-se o verso da frase: a ironia é uma sátira “de braços cruzados”. O satirista, como reformador social, deve trazer os que riem para o seu ângulo de visão; o ironista deixa claro que se há algo a fazer, quem quiser que o faça: a solução não virá do palco.

Desse modo, a sátira é uma forma mais ativa de crítica, mais contestadora, mais evidente que a ironia. Além desses outros recursos que podem gerar humor nas histórias em quadrinhos, há a ambiguidade (emprego de frases ou expressões de duplo sentido (Martino, 2013, p. 283), a polissemia (multiplicidade de sentidos que uma palavra pode apresentar, dependendo do contexto em que está inserida (Martino, 2013, p. 265), a literalidade (significado exato da palavra) e a paródia (uma obra que imita outra obra, normalmente com o objetivo satírico), entre outros.

Capítulo 6

PARA ENTENDER UM POUCO SOBRE: CULTURA PARTICIPATIVA, INTELIGÊNCIA COLETIVA, FACEBOOK E COMENTÁRIOS

Até este capítulo, discutiu-se histórias em quadrinhos, educação e divulgação científica, adentrando as histórias em quadrinhos no mundo digital. Como visto, as tiras na internet, mesmo parecendo semelhantes às impressas, são chamadas por outros nomes. Isso ocorre porque estão num outro espaço, o ciberespaço, e passam a ter novas formas de participação; novos fenômenos começam a fazer parte delas, como a cultura participativa, a convergência, a interatividade e a inteligência coletiva. Neste capítulo, será abordado como esses fenômenos do ciberespaço ocorrem nos comentários do *Facebook*.

Compreender tais conceitos é uma importante base teórica para a análise dos comentários no *Facebook* das tiras de divulgação científica de Armandinho.

6.1 Cultura participativa, convergência e interatividade

Participar significa “tomar parte em; compartilhar”. Fazer parte de algo é o desejo da grande maioria das pessoas, mas isso não era tão fácil antes das mídias sociais. Participar dos meios de comunicação tradicionais é algo mais complexo, pois passa-se por diversas barreiras até que certa publicação/participação seja veiculada. Já na era digital, participar, compartilhar, fazer parte de grupos e comunidades é algo cotidiano.

Calcula-se que, a cada minuto, 500 horas de vídeo são enviadas para o *YouTube* (Harney, 2022). O consumo, portanto, não é mais passivo, pois estudos relatam que “[...] populações jovens com acesso à mídia rápida e interativa afastam-se da mídia que pressupõe puro consumo” (Shirky, 2011, p. 10), ou seja, eles procuram mídias as quais possam interagir, curtir, compartilhar, avaliar, comentar com outro espectador o que aconteceu na série que assistiu, por exemplo.

A dinamicidade da internet, que promoveu a expansão das redes sociais e da produção participativa, veio com as conexões da Web 2.0, “[...] termo cunhado por Tim O’Reilly em 2005 para definir o alto grau de interatividade colaboração e produção/uso/consumo de conteúdos pelos próprios usuários” (Martino, 2015, p. 13). Na Web 1.0, as páginas eram estáticas e não permitiam a participação/colaboração do usuário. Entretanto, Jenkins, Ford e Green (2014) explicam que alguns acabam colocando cultura participativa como sinônimo de Web 2.0, entretanto, essa conceituação é errônea, pois

[...] a Web 2.0 é um modelo de negócio por meio do qual plataformas comerciais buscam atrair e captar as energias participativas de mercados desejados e aproveitá-las para

seus próprios fins. Embora essas plataformas de Web 2.0 possam oferecer novos recursos que favorecem os objetivos da cultura participativa, quase sempre há atritos entre os desejos dos produtores e os dos públicos, uma lacuna que resultou em brigas constantes em torno dos termos da participação (Jenkins; Ford; Green, 2014, p. 358).

Antes do século XX, não existia a expressão “cultura participativa”, e a participação era vista em eventos e encontros locais. No século XX, por meio da televisão, o único foco era o consumo: vender. Entretanto, percebeu-se que as pessoas não gostam apenas de consumir, mas também de produzir e compartilhar, já que os “[...] participantes são diferentes. Participar é agir como se sua presença importasse, como se, quando você vê ou ouve algo, sua resposta fizesse parte do evento” (Shirky, 2011, p. 16).

Como pode-se perceber, participar é fazer parte de algo, logo, é diferente de apenas interagir. Jenkins (2008, p. 189-190) ressalta essa ideia, pois considera que a interatividade já é previamente determinada pelo *designer* da página: “[...] a interatividade refere-se ao modo como as novas tecnologias foram planejadas para responder ao *feedback* do consumidor”, ao passo que a participação “[...] é moldada pelos protocolos culturais e sociais”, pois “[...] é mais ilimitada, menos controlada pelos produtores de mídia e mais controlada pelos consumidores de mídia”.

Isso mostra que houve mudanças de uma produção “industrial”, em massa, para uma produção personalizada, com a participação dos próprios usuários:

Se, na Revolução Industrial, as informações eram usadas para controlar a tecnologia e para a criação de bens, lembra Castells, na Revolução da Informação as informações são usadas para produzir mais informações- desde os bens sim-

bólicos produzidos pela indústria cultural até os produtos de consumo cotidiano, adaptados a gostos e necessidades específicas (Martino, 2015, p. 102).

As histórias em quadrinhos na internet podem ter a interação e a participação do leitor muito maior do que quando está apenas nos meios impressos. A HQtrônica, por exemplo, como descrito por Franco (2013), permite interações em que o usuário pode passar para o lado para ver a próxima animação, ativar o som, responder a uma pergunta já previamente estabelecida pelo *designer* da história. Essas histórias em quadrinhos seriam, portanto, multimídia. Nas redes sociais, é possível interagir com as *webcomics* ou histórias em quadrinhos digitais, curtindo e compartilhando, bem como participar nos comentários falando se gostou, indicando para outros amigos, ou, ainda, cooperar, contribuir com informações que tenha sobre o assunto e conversar com outros usuários.

Santos (2012) vê o leitor de histórias em Quadrinho Digital como um interventor. Entretanto, entendo essa intervenção como constitutiva dos QDs, já que, assim como as características desse gênero de quadrinhos - que variam de acordo com a obra e o artista-, os leitores também são diversos e agem de maneiras diferentes, podendo optar por não intervir (Lage, 2018, p. 9).

A cultura participativa nas mídias sociais gera a colaboração, a possibilidade de intervenção; os membros acreditam que suas contribuições importam e, por isso, colaboram de maneira voluntária. Na cultura de participação, as palavras de ordem são:

[...] expor-se, trocar, colaborar em atividades de interação que encontram suas bases em princípios de confiança e de compartilhamento. A Internet tornou-se assim um hiperespaço plural, no qual são produzidas, publicadas, distribuídas e consumidas mensagens multimídia em um sistema de

trocas e reciprocidades. Com isso, os princípios baseados em participação, colaboração e compartilhamento expandiram-se notavelmente (cf. Recuero, 2009, 2012; Santaella, 2010; Santaella e Lemos, 2010). Dessa sinergia resultam processos e construção coletiva do conhecimento que Berners-Lee (2000) chama de processos de intercriatividade. São redes de cooperação recíproca nas quais se fazem coisas e se resolvem problemas juntos (Santaella, 2016, p. 45).

A tecnologia facilitou essa participação, pois qualquer pessoa que esteja com uma câmera na mão pode registrar um fato, postar em sua rede social ou enviar para um jornal. O que antes ficava a cargo de profissionais do jornalismo, por exemplo, atualmente, pode ser exercido pela grande maioria das pessoas. As novas ferramentas não fizeram com que as pessoas se “[...] comportassem de forma cada vez mais generosa, pública e social, em comparação com seu antigo status de consumidoras e bichos-preguiça” (Shirky, 2011, p. 38), mas permitiram uma maior participação.

A possibilidade de ter a liberdade de criar e compartilhar é fator mais importante do que aquilo que é publicado em si. Com isso, há mais valor pessoal, que “[...] é o tipo de valor que recebemos por estar ativos em vez de passivos, por ser criativos em vez de consumistas” (Shirky, 2011, p. 94). Ao compartilhar conteúdos, as pessoas são consideradas mais generosas e elas percebem que não estão sozinhas. “A satisfação de sentimentos de participação e compartilhamento pode aumentar nosso desejo de maior conexão, o que aumenta sua expressão, e assim por diante. [...]” (Shirky, 2011, p. 51).

O custo drasticamente reduzido de se dirigir ao público e o tamanho drasticamente aumentado da população conectada significam que agora podemos fazer coisas de valor duradouro a partir de agregações maciças de pequenas

contribuições. Esse fato, padrão da época em que vivemos, está sendo uma surpresa persistente (Shirky, 2011, p. 89).

Uma das maiores vantagens é a conexão que une as pessoas, que faz com que a cultura participativa não deixe encoberto, por exemplo, o que se passa nos bastidores das sociedades não democráticas. Shirky (2011, p. 120) cita o exemplo de um serviço criado no Quênia, denominado *Ushabidi*, para “[...] ajudar cidadãos a rastrear explosões de violência étnica no Quênia”. Em 2007, em plena disputa eleitoral, uma ativista da política queniana, Ory Okolloh, não pôde ter um texto divulgado na mídia convencional, então, ele colocou, em seu *blog*, um texto sobre violência e pediu que as pessoas comentassem casos de violência que presenciaram. Os relatos deram tão certo que era possível mapear a violência praticamente em tempo real. Por conseguinte, ele criou o referido serviço, *Ushabidi* (“testemunha” ou “testemunho”, em suaíli), com os depoimentos e o mapeamento da violência.

Como todas as boas histórias, a do Ushahidi traz várias lições diferentes. As pessoas querem fazer algo para transformar o mundo em um lugar melhor. Ajudam, quando convidadas a fazê-lo. O acesso a ferramentas baratas e flexíveis remove a maioria das barreiras para tentar coisas novas. Você não precisa de supercomputadores para direcionar o excedente cognitivo; simples telefones são suficientes (Shirky, 2011, p. 13).

As experiências de participação nas redes sociais como as de convites a propagar campanhas, por exemplo, do Outubro Rosa (de prevenção ao câncer de mama), possibilitam que as pessoas participem de “correntes do bem”, com frases que seriam sem sentido para quem não conhece o contexto, de modo que quem curte ou comenta passa a inteirar-se da pro-

posta, sendo incentivada a também participar e dar sequência à divulgação da campanha.

A mídia social introduz dilemas sociais em alguns ambientes onde eles antes não existiam; antes da geração histórica atual, motivar atores a fazer algo sem receber nada, só pelo bem cívico, era tarefa de governantes e entidades sem fins lucrativos, atores institucionais. Hoje, nós mesmos podemos assumir alguns desses problemas, mas quanto mais quisermos fazer isso no lado cívico da escala, mais teremos que nos unir para alcançar (e celebrar) os objetivos compartilhados [...] (Shirky, 2011, p. 96-97).

Nessas mídias, a participação é mais ativa; a colaboração motiva pessoas a contribuírem mesmo sem receber monetariamente por isso, pelo simples fato de participar. Esses compartilhamentos nas redes podem ocorrer de várias formas, e Shirky (2011, p. 95) elenca quatro possibilidades: 1) compartilhamento pessoal: “feito por indivíduos que de outra maneira não estariam coordenados”; 2) compartilhamento comum: “acontece num grupo de colaboradores”; 3) compartilhamento público: “quando um grupo de colaboradores deseja ativamente criar um recurso público”; e 4) compartilhamento cívico: “existe quando um grupo está tentando ativamente transformar a sociedade”.

Criar valor comum é mais complicado. Um aglomerado de contribuintes não coordenados pode criar valor pessoal, mas um grupo de pessoas conversando ou colaborando mutuamente pode criar valor para seus membros. [...] O valor comum requer mais interação do que o valor pessoal, mas ainda permanece dentro do círculo de participantes (Shirky, 2011, p. 95-96).

Além desses aspectos do compartilhamento, os materiais divulgados nas diversas mídias são feitos em modelos “tamanho único”, como ressaltam

Jenkins, Ford e Green (2014, p. 54), entretanto, ao serem propagados, são reformatados pelos usuários:

Quando o material é propagado, ele é refeito: seja literalmente, ao ser submetido aos vários procedimentos de remixagem e sampleamento, seja figurativamente, por meio de sua inserção em conversas em andamento e através de diversas plataformas. Esse contínuo processo de transformação do propósito original e de recirculação está corroendo as divisórias percebidas entre produção e consumo.

Pensando de forma contrária acerca dessa forma de participação, José Van Dijk e David Niebor (2009 *apud* Jenkins; Ford; Green, 2014, p. 196) afirmam que grande parte dos usuários *on-line* não são produtores, mas apenas consumidores de conteúdo, ou seja, são consideradas “inativos”/passivos como criadores na rede, pois só clicam no conteúdo e não produzem de fato. Todavia, Jenkins, Ford e Green (2014, p. 197) enfatizam a importância do usuário, mesmo os passivos na rede:

[...] nós acreditamos que ainda há pessoas que estão essencialmente “escutando” e “assistindo” à mídia produzida por outros. No entanto, assim como Yochai Benkler (2006), argumentamos que mesmo aqueles que estão “apenas” lendo, ouvindo ou assistindo fazem isso de formas diferentes em um mundo onde reconhecem seu potencial de contribuição para conversas mais amplas sobre aquele conteúdo do que em um mundo onde são impedidos de ter uma participação significativa.

Os autores reconhecem que nem todo o leitor já é um escritor e produtor de conteúdo, mas, ainda assim, a participação é importante, e isso foi possibilitado pela convergência das mídias; a internet permitiu a mudança da forma de leitura e de participar e interagir.

Henry Jenkins, ao discorrer sobre o assunto, em sua obra *A cultura de convergência*, enfatizava a convergência entre “múltiplos suportes midiáticos”, por exemplo, um filme exibido no cinema, mas que, ao mesmo tempo, é complementado por um jogo de videogame, que traz informações adicionais sobre os personagens; ou uma pessoa que, enquanto assiste a um programa na televisão, faz comentários e posta fotos em uma rede social sobre o que está se passando na TV.

[...] fluxo de conteúdos através de múltiplos suportes midiáticos, à cooperação entre múltiplos mercados midiáticos e ao comportamento migratório dos públicos dos meios de comunicação, que vão a quase qualquer parte em busca das experiências de entretenimento que desejam. Convergência é uma palavra que consegue definir transformações tecnológicas, mercadológicas, culturais e sociais, dependendo de quem está falando e do que imaginam estar falando (Jenkins, 2008, p. 29).

A convergência gera uma intersecção entre os diferentes meios, dando origem a novos significados. Trata-se de uma intersecção que pode ocorrer da interação também entre “[...] indivíduos que, ao compartilharem mensagens, ideias, valores e mensagens, acrescentam suas próprias contribuições a isso, transformando-os e lançando-os de volta nas redes”, conforme Martino (2015, p. 34), tornando-se uma audiência produtiva, e não passiva.

Jenkins (2008) enfatiza que a convergência pode ser estimulada para moldar o comportamento do consumidor e, em outros casos, é provocada pelo próprio consumidor, que faz com que a empresa preste atenção na forma como interage com os usuários, pois “[...] o poder da participação vem não de destruir a cultura comercial, mas de reescrevê-la, modificá-la,

corrigi-la, expandi-la, adicionando maior diversidade de pontos de vista, e então circulando-a novamente, de volta às mídias comerciais” (Jenkins, 2008, p. 341).

Os comentários nas redes sociais também podem ser um lugar de convergência, pois, com os *hiperlinks*, pode-se levar o usuário a diversos outros *sites* e conteúdos na internet. Em relação às redes sociais, Barton e Lee (2015, p. 59) destacam:

O Facebook é um dos melhores representantes da cultura de convergência. Os usuários podem facilmente se conectar a sites externos, por exemplo, um artigo de jornal, clicando no botão “curtir”. Isto imediatamente cria conexões intertextuais entre textos e recursos disponíveis online [...]

A possibilidade de navegar para outros *sites* fora da rede social em que o usuário está presente gera essa intersecção ou convergência dentro da própria rede de computadores. A convergência provoca uma transformação cultural, conforme Jenkins (2008), porque os usuários são “[...] incentivados a procurar novas informações e fazer conexões entre os conteúdos midiáticos”, tendo em vista que, no ciberespaço, há possibilidades maiores “[...] para o hibridismo e uma mistura de formas, gêneros e atividades”, como ressaltam Nicolau e Magalhães (2013, p. 68-69).

A era da convergência permite que modos de audiência comunitários existam, deixando de apresentar um maior vínculo com as antigas formas de comunicação. A nova cultura de convergência está menos arraigada a espaços geográficos e com laços estendidos entre os usuários, fazendo surgir novas formas de comunidade, onde o conhecimento não é mais só compartilhado, mas construído de maneira coletiva por todos os membros da comunidade (Luiz, 2013, p. 69).

Isso não tem influenciado negativamente as tiras em quadrinhos, que não estão perdendo seu “teor crítico e metafórico”, mas estão aparecendo nas mídias digitais como uma forma democrática de comunicação e livre expressão, conforme destacam Nicolau e Magalhães (2013).

5.2 Inteligência coletiva

Um usuário pode participar, fazer parte de algo, interagir, mas, mesmo assim, pode não colaborar ativamente, uma vez que colaborar significa trabalhar em cooperação (ajuda mútua) para que algo fique pronto ou seja realizado, contribuir, auxiliar, ou seja, a colaboração é resultado de uma participação ativa. Esse trabalho em conjunto foi ampliado na internet com a convergência entre as mídias, a interatividade e a participação na *web*.

A cultura da convergência incentiva a participação e a colaboração, como ressalta Jenkins (2008, p. 327):

[...] uma visão habilmente resumida por Marshall Sella, do New York Times: “Com a ajuda da Internet, o sonho mais grandioso da televisão está se realizando: um estranho tipo de interatividade. A televisão começou como uma rua de mão única, que ia dos produtores até os consumidores, mas hoje essa rua está se tornando de mão dupla. Um homem com uma máquina (uma TV) está condenado ao isolamento, mas um homem com duas máquinas (TV e computador) pode pertencer a uma comunidade”.

As redes sociais possibilitaram que os usuários também produzissem conteúdo, o que, antes, era exclusividade dos meios de comunicação de massa; agora, a via é de mão dupla (bidirecionalidade) e pode-se participar

de discussões ativamente, muitas vezes em tempo real, e até debater com outros leitores/espectadores e com o próprio autor do conteúdo.

Esses três elementos – participação, colaboração (dialogicidade) e bidirecionalidade – fazem parte do ciberespaço. Primo (2008 *apud* Aranha, 2014, p. 124) diferencia essas características:

[...] o aspecto *participativo* diz respeito à possibilidade do público alvo intervir no processo de comunicação, comentando, compartilhando e atuando sobre o conteúdo. Já o aspecto *colaborativo* pressupõe a abertura da mídia para o *input* do público, podendo tomar diversas formas, por exemplo, a opinião dos receptores contribuir para o redirecionamento da narrativa ou a seleção do leitor afetar a forma como o texto é apresentado (coedição e/ou montagem). Por fim, a *bidirecionalidade* diz respeito à uma das características da interatividade, devendo ser compreendida como o fluxo de mensagem em mão dupla entre a plataforma de emissão e a comunidade de usuários, permitindo a troca de conteúdos e reabastecimento, por exemplo, através de fóruns de discussão no site.

Essa diferenciação demarca a forma como cada interação ocorre na rede, mostrando que a colaboração é o modo mais profundo como se pode interferir no conteúdo postado, provocando mudanças, ao passo que a participação e a bidirecionalidade permitem que os leitores comentem, compartilhem e dialoguem entre si e com o autor.

Com as novas tecnologias, é necessário reconhecer a liberdade de expressão potencializada pelo acesso às mídias digitais, em que as pessoas podem se reunir e provocar movimentos dentro e fora da rede de computadores. Entretanto, também ocorreu a vulgarização das formas de produção e distribuição midiática; segundo Primo (2016, p. 17), esse processo se “efetivou sem aderir a uma única vertente ideológica”. Assim, não só os usuá-

rios pessoais se uniram colaborativamente em mobilizações, mas também as empresas, logo, “[...] a colaboração nas redes sociais na Internet pode servir tanto a propósitos que vão desde a ação política a sedutoras campanhas de marketing”, conforme Primo (2016, p. 17).

Jenkins (2008) mostra que essa via de mão dupla é para muito mais que apenas compartilhar o conhecimento; é para construí-lo em comunidade. Isso é chamado de “Inteligência Coletiva” por Pierre Lévy (2015, p. 29), que propôs o termo e ressalta que a inteligência está distribuída por toda a parte: “[...] ninguém sabe tudo, todos sabem alguma coisa, todo o saber está na humanidade. Não existe nenhum reservatório de conhecimento transcendente, e o saber não é nada além do que o que as pessoas sabem”. Ou seja, o saber está presente em todas as esferas da sociedade; não há saber mais elevado, mais importante do que outro, todos são importantes em suas respectivas áreas.

O autor ainda enfatiza que “[...] a base e o objetivo da inteligência coletiva são o reconhecimento e o enriquecimento mútuos das pessoas, e não o culto de comunidades fetichizadas ou hipostasiadas” (Lévy, 2015, p. 29). Uma pessoa pode ser “ignorante” em uma área, e, ao mesmo tempo, ser especialista em outra. Há quem saiba, por exemplo, fazer cálculos matemáticos complexos, mas não saiba preparar uma comida nutritiva: “O juízo global de ignorância volta-se contra quem o pronuncia. Se você cometer a fraqueza de pensar que alguém é ignorante, procure em que contexto o que essa pessoa sabe é ouro” (Lévy, 2015, p. 29).

A inteligência coletiva faz parte do Espaço do Saber, explicado por Lévy (2014), que expõe a existência de quatro espaços antropológicos: terra, território, mercadoria e espaço do saber. O autor disserta que a Terra não é

o planeta, mas um cosmo em que os seres humanos estão e se comunicam com os outros seres, lugares e outras coisas que o compõem. O homem, assim, não é um nicho como um animal, mas ele inventa, elabora e reelabora as linguagens e significações. Já o Território vem com a agricultura e o sedentarismo dos seres humanos; é medido, fixo, dominado, e, nele as pessoas têm costumes, a coletividade, a pirâmide social. O Espaço das Mercadorias não é demarcado por territórios, pois o capitalismo tem caráter “desterritorializante”; não extingue os outros espaços, mas a Terra e o Território ficam a ele sujeitos, de acordo com os seus objetivos. Por fim, o Espaço do Saber, que não existe como um lugar, mas, ao mesmo tempo, sempre existiu. É nele que estão os intelectuais coletivos, que se comunicam, que criam línguas maternas. “[...] este quarto espaço antropológico [...] acolherá formas de auto-organização e de sociabilidade voltadas para a produção de subjetividades” (Lévy, 2015, p. 125). Ele ocorre na virtualidade do ciberespaço, desenvolvendo novos caminhos para a comunicação.

O intelectual coletivo é uma espécie de sociedade anônima para a qual cada acionista traz como capital seus conhecimentos, suas navegações, sua capacidade de aprender e de ensinar. O coletivo inteligente não submete nem limita as inteligências individuais; pelo contrário, exalta-as, fá-las frutificar e abre-lhes novas potências. Esse sujeito transpessoal não se contenta em somar as inteligências individuais. Ele faz florescer uma forma de inteligência qualitativamente diferente, que vem se acrescentar às inteligências pessoais, uma espécie de cérebro coletivo ou hipercórtex (Lévy, 2015, p. 96).

O coletivo inteligente é, então, uma junção de várias inteligências individuais, em que cada integrante é valorizado para potencializar sua individualidade junto ao coletivo. Assim, as quatro identidades, dos quatro

espaços, coexistem no indivíduo, mas, no Espaço do Saber, o homem passa a ser identificado apenas pelo seu cérebro. Logo, o intelecto coletivo não é formado por pessoas da mesma família, por exemplo; são sujeitos abertos a se reunirem nessa realidade virtual e trocar conhecimentos e experiências que mudam constantemente.

No quarto espaço, o sujeito do conhecimento constitui-se por sua enciclopédia. Porque seu saber é um saber de vida, um saber vivo, *ele é o que sabe*. É precisamente essa construção recíproca da identidade e do conhecimento que nos faz chamar o quarto espaço antropológico: o Espaço do saber (Lévy, 2015, p. 183).

A valorização do conhecimento vivido pelo outro é o que identifica o Espaço do Saber; faz parte da definição de inteligência coletiva, proposta por Lévy (2015, p. 31), que, além de ser uma “inteligência distribuída por toda parte”, também é “incessantemente valorizada, coordenada e mobilizada em tempo real”. Valorizar a inteligência do outro é uma forma de aceitar a sua identidade social, pois é no reconhecimento da inteligência individual que se forma uma dinâmica para a mobilização de competências coletivas, pois “[...] o ideal da inteligência coletiva implica a valorização técnica, econômica, jurídica e humana de uma inteligência distribuída por toda parte, a fim de desencadear uma dinâmica positiva de reconhecimento mobilização das competências” (Lévy, 2015, p. 30).

Sales e Dornelas (2013, p. 6) resumem “coletivo inteligente” como “[...] uma percepção de interação a partir de ações coletivas que surgem, em um primeiro momento, no indivíduo e se espalham pela sua rede de relações”; um processo de comunicação que se materializa “com a circulação de ideias, informações e conhecimentos”. Entretanto, de forma simplificada,

“[...] os coletivos inteligentes podem então ser percebidos como locais de simples troca de dados entre pessoas conhecidas, ou até mesmo desconhecidas, via redes, comunidades ou Internet” (Sales; Dornelas, 2013, p. 6).

Para Lévy (2015, p. 30), o ciberespaço é um “[...] espaço móvel das interações entre conhecimentos e conhecedores de coletivos inteligentes desterritorializados”, pois as pessoas que fazem parte da comunidade podem estar em qualquer parte do planeta. Shirky (2011) destaca o exemplo da construção do sistema operacional Linux, que foi criado por pessoas em diferentes partes do planeta:

O alcance geográfico dos esforços colaborativos aumentou drasticamente. Quando Linus Torvalds pediu, pela primeira vez, ajuda para criar o que se tornaria o sistema operacional Linux, recebeu apenas poucas respostas, mas elas vieram de participantes potenciais de todo o planeta. De modo semelhante, Julie Clarke, Valerie Sooky e Meg Markus viviam em lugares diferentes quando estavam construindo o Grobanites for Charity, mas isso não as impediu de criar uma atividade filantrópica que já arrecadou 1 milhão de dólares (Shirky, 2011, p. 49).

Ou seja, trata-se da união de inteligências, de *expertises*, para uma construção coletiva do que não se poderia fazer individualmente, e grupos na internet podem fomentar essas construções, por meio da cooperação, em que se buscam informações e dados pertinentes para ajudar outros membros/usuários, numa colaboração que gera o bem comum.

Na obra *Cultura de convergência*, Jenkins (2008, p. 87), além de enfatizar inteligência coletiva, aborda também o “paradigma do expert”, expressão definida por Peter Walsh, ressaltando que o termo *expert* está se

desfazendo ou se transformando com os processos comunicacionais possibilitados pelo ciberespaço:

O paradigma do expert exige um corpo de conhecimento limitado que um indivíduo possa dominar. As questões que se desenvolvem numa inteligência coletiva, entretanto, são ilimitadas e profundamente interdisciplinares; deslizam e escorregam através de fronteiras e induzem o conhecimento combinado de uma comunidade mais diversa [...]

O segundo argumento de Walsh é que paradigma do expert cria um “exterior” e um “interior”; há pessoas que sabem das coisas e outras que não sabem. Uma inteligência coletiva, por outro lado, supõe que cada pessoa tem algo a contribuir, mesmo que seja ad hoc [...] (Jenkins, 2008, p. 87).

Desse modo, reafirma-se que o conhecimento não está “encastelado” em algum lugar ou com alguém, mas está nas pessoas, que, com suas inteligências, podem contribuir de diversas formas. Essas participações/colaborações na internet, principalmente, nas redes sociais, geram a possibilidade de que o leitor não seja apenas leitor, mas também autor/coautor do conhecimento, pois ele pode interagir e construir conhecimento ao lado de outros, por meio de conversações em comentários, por exemplo.

Na inteligência coletiva, os projetos não são totalitários, mas a comunidade sempre se comunica, sempre está em negociação quanto aos papéis e funções de cada integrante, e, mesmo sem “um chefe” ou alguém no comando, há ordem na coordenação e na avaliação das ações.

Nas comunidades virtuais há imensos fluxos de informação entre os participantes – qualidade compartilhada pelas redes sociais. A possibilidade de formação de espaços de debate, troca de opiniões e eventualmente de tomada de decisões não pode ser negligenciada na medida em que indica, também, o potencial de ação das comunidades virtuais no mundo real (Martino, 2015, p. 47).

Esses espaços de debates e circulação de ideias requerem que as pessoas estejam em sinergia para o intercâmbio de ideias em comunidades presenciais ou virtuais. Assim, pode-se perceber que o conceito de inteligência coletiva, conforme ressalta Primo (2016), vai desde o processo da educação a distância até *sites* comerciais que utilizam o trabalho criativo dos consumidores para obter renda (o que é chamado de *consumer-generated content*).

No entanto, os estudos sobre a construção coletiva do conhecimento não foram realizados apenas por Lévy. O primeiro a usar termo “inteligência coletiva” foi Murray Turoff em 1976, e, conforme registram Sales e Dornelas (2013, p. 2), os estudos de Turoff ressaltaram que as interconexões pelas redes de computadores proporcionariam realizar atividades coletivas. Lévy, em 1994 (2015, p. 30), enfatizou que a inteligência coletiva “[...] poderia ser entendida como sinônimo de um saber comunitário inserido num cyberspaço”. Em 2002, Rheingold publicou sobre coletivos inteligentes, que são definidos como “[...] um conjunto de ações coletivas que podem acontecer em grupos”, que têm como suporte as tecnologias da informação e utilizam a usabilidade, a habilitação para conexões e a abertura às interações. Além desses autores, há: Nonaka e Takeuchi (1997), que nomearam de gestão do conhecimento; Berners-Lee (2000), que chamou de intercriatividade; e Johnson (2001), que discutiu acerca de inteligência emergente.

Uma das nomenclaturas citadas por Santaella (2014 *apud* Jorge, 2007, p. 33) é o termo intercriatividade, discutido por Berners-Lee (2000), definido como “[...] o processo de fazer coisas ou resolver problemas juntos. Se interatividade não é apenas sentar-se passivamente diante de uma tela, então a intercriatividade não é só sentar-se diante de algo ‘interativo’”.

Ele mostra a interação entre as pessoas para criar coisas e gerar soluções, o que é além da interatividade e da participação, como também é visto na inteligência coletiva de Pierre Lévy.

No mundo dos negócios, também existe a construção do conhecimento coletivo, mais conhecida como cocriação, sendo um dos modelos utilizados o *crowdsourcing*, termo cunhado por Cunchado por Jeff Howe e Mark Robinson, em 2006. Junqueira (2014, p. 89) explica *crowdsourcing* como “[...] soluções apresentadas por um grupo de pessoas, normalmente de fora da organização, como resposta para uma solicitação da mesma”. O resultado da cocriação pode ser um produto, serviço ou definição política ou social. Howe (2008 *apud* Junqueira, 2014, p. 89) ressalta que esse é “[...] um novo modelo de negócios baseado na Internet que atrela as soluções criativas de uma rede distribuída de indivíduos que respondem com propostas a um convite aberto de uma organização”. Todavia, só é *crowdsourcing* quando um grande número de pessoas do público externo à organização busca soluções para um problema que a empresa publicou; as ideias vencedoras são premiadas e implementadas.

Nas formas de aprendizagem, também pode-se perceber a construção do conhecimento coletivo. Hooper-Greenhill (1994b, p. 68 *apud* Cazelli; Marandino; Studart, 2003, p. 7) explicam as formas de aprendizagem positivista e construtivista na experiência educativa em museus:

- a) a primeira, positivista ou realista, que compreende epistemologicamente o conhecimento como exterior ao aprendiz, como um corpo de conhecimento absoluto nele mesmo que é definido na medida em pode ser observado, mensurado e objetivado; b) a segunda, construtivista, que compreende o conhecimento como algo construído a par-

tir da interação do aprendiz com o ambiente social e, nesse caso, a subjetividade é parte dessa construção.

Nota-se a visão positivista como uma forma de educação formal, em que pode ser mensurada, avaliada. Já a construtivista tem uma análise subjetiva, um aprendizado que pode ocorrer no ambiente de educação não-formal ou mesmo informal. A teoria construtivista desenvolvida por Jean Piaget, no início da década de 1920, tem características de inteligência coletiva, pois é construída em conjunto, “a partir da interação do aprendiz com o ambiente social” (Cazelli; Marandino; Studart, 2003, p. 7), e as tecnologias da informação colaboraram para uma aprendizagem mais participativa e, também, colaborativa.

6.3 Redes sociais na internet e comentários no Facebook

As mídias analógicas tinham materiais bases, seja o disco, a película da fotografia, ou as ondas dos sinais de rádio e TV. Já nas mídias digitais, os suportes físicos não são praticamente necessários, e os dados (fotos, textos, vídeos, sons etc.) são convertidos em uma sequência de números, conforme Martino (2015). Contudo, “mídia” rata é desde o primeiro alfabeto utilizado na humanidade até o *smartphone* mais moderno.

Então, o que muda das mídias analógicas para as digitais?

Nas analógicas, a programação é a mesma para todos; por exemplo, há um horário determinado para todos assistirem a um mesmo filme ou novela de acordo com a programação da emissora. Já nas digitais, cada usuário tem sua experiência, conforme a sua rede de contatos/“amigos”/

seguidores e as publicações compartilhadas, no momento em que quiser acessar. Segundo Recuero (2018), essa rede é composta por inúmeros “nós”, que são representados pelos usuários, que viram, reproduziram, compartilharam, comentaram ou curtiram conteúdos. Esse “ecossistema” é chamado de Mídia Social.

Essas relações proporcionaram a criação das redes sociais na internet, que “são constituídas de representações dos atores sociais e de suas conexões”, conforme Recuero (2009 *apud* Recuero, 2011, p. 2). As redes sociais na internet são um fenômeno recente, e foi a partir de 1995, com a internet, que as mídias digitais começaram a ficar mais rápidas e fazerem parte do cotidiano das pessoas. Contudo, as redes sociais não são novas, pois elas são agrupamentos sociais e fazem parte das sociedades. “As redes sociais na internet representam um novo e complexo universo de fenômenos comunicativos, sociais e discursivos” (Recuero, 2018, p. 25), não porque são necessariamente novas, mas porque estão em um espaço diferente, no ciberespaço, portanto, têm novas dinâmicas e elementos que a compõem.

Essas redes na internet são diferentes das *off-line*, pois os atores sociais também deixam rastros de sua representação por meio de suas publicações, ou seja, as postagens podem ser recuperadas, lembradas, buscadas. Nesse ambiente, o compartilhamento é mais fácil e há menor exigência quanto à motivação para se propagar os conteúdos.

Em parte, a propagabilidade é o resultado das mudanças na natureza das tecnologias que facilitam a produção, o upload, o download, a apropriação, o remix, a recirculação e a incorporação de conteúdo. A digitalização tornou mais simples a mudança de formatos e mais barata a circulação de conteúdo. [...] (Jenkins; Ford; Green, 2014, p. 359).

Sites como *Facebook*, *YouTube*, *Instagram*, entre outros, possibilitam uma comunicação horizontal, sem hierarquia rígida, em oposição ao que havia anteriormente, uma comunicação verticalizada apenas pelos grandes meios de comunicação. Com a horizontalização, por exemplo, na rede de determinado usuário (um nó na rede), um fato cotidiano pode se tornar uma notícia relevante para os usuários que estão interconectados com aquele nó, enquanto, numa mídia vertical, num meio de comunicação de massa tradicional, esse fato, muitas vezes, não seria aceito para publicação.

Os *sites* de redes sociais são um suporte, não as redes em si. São esses *sites* que mais evidenciam as redes sociais na internet, e é neles que as pessoas podem “criar representações e interagir” (Recuero, 2018, p. 54). Nesses *sites*, os usuários seguem normas e utilizam recursos de interação, formando redes de contatos. Há *sites* em que os usuários podem gerar conteúdo (*YouTube*) e outros em que, além de gerar, podem distribuir conteúdos (*Facebook*).

Recuero (2018) ressalta que, nos primórdios, os *sites* de redes sociais focavam nos perfis dos usuários, ao passo que, atualmente, o foco voltou-se para os fluxos de conteúdo, ou seja, os *sites* se tornaram uma plataforma de comunicação, de consumo, compartilhamento e produção de conteúdo. Nas redes, os leitores podem demonstrar interesse pelas publicações, por meio das curtidas e outras reações, ou, ainda mais, acrescentar sua opinião com comentários, produzir textos e inserir *links* com outros conteúdos que expõem e embasam seus pensamentos e ideologias.

[...] as pessoas têm motivações para difundir ou não difundir determinadas informações, razões essas que são diretamente relacionadas com sua percepção de capital social gerados. Assim, nem sempre as informações são circuladas

pelos atores com foco no bem comum ou no conhecimento coletivo, mas em perspectivas de ganho puramente pessoal (Recuero, 2011, p. 12).

O “capital social” é definido como “[...] o tipo de valor que é constituído pelos atores durante as interações. Trata-se de um conceito metafórico, que foca as vantagens para determinados atores de sua posição na estrutura social” (Recuero, 2018, p. 57). Em outras palavras, é o valor atribuído pelos componentes da rede ao conteúdo postado. Desse modo, os públicos são em rede: um *site* como o *Facebook* interconecta redes sociais de diversos interesses e cria um novo “espaço social público” (que faz parte da “esfera pública”¹), em que se pode discutir sobre diversas temáticas. Estando na plataforma digital, esse novo espaço tem características como:

1) a permanência das interações, ou seja, o fato de que as interações tendem a ficar inscritas na rede e ali permanecem; 2) a “buscabilidade” dessas interações, que são recuperáveis; 3) a replicabilidade dessas interações, que podem ser reproduzidas facilmente e; 4) a escalabilidade, ou seja, o potencial de alcance e multiplicação desses registros (Recuero, 2018, p. 31).

No ciberespaço, a interação muda, os usuários conectados ao nó podem buscar e recuperar o que já foi postado, pode-se replicar o que foi produzido, bem como potencializar ou não a publicação, conforme a interação dos usuários. Com essas ações, a mídia social emerge, pois “[...] é a reprodução e a contestação de discursos, o conflito das conversações e sua ampliação que vão dar a essas ferramentas a característica de mídia” (Recuero, 2018, p. 32). Tais *sites* se tornam intermediadores de redes de opiniões e

1 “Para [Jünger] Habermas (1991), a esfera pública é um terreno universal, racional e desconectado das hierarquias sociais, onde a opinião pública é moldada [...]” (Recuero, 2018, p. 33).

comunicações (explícitas ou implícitas), em que ocorrem diversas relações entre sistemas sociais. Com isso, a interação, a participação e a colaboração são elementos/características marcantes nas redes sociais.

O *Facebook* é o *site* de rede social com o maior número de usuários do mundo. Em janeiro, de 2019 eram de 2,271 bilhões de usuários ativos mensais; já em julho de 2020, foi para 2,603 bilhões (período de pandemia de covid-19); e, em 2022, bateu a marca de 2,9 bilhões de usuários, permanecendo como o *site* de rede social mais acessado do mundo. No Brasil, foram registrados 120 milhões de usuários no *Facebook*, durante a quarentena; em abril de 2020, ficou em 4º lugar entre os países com mais usuários ativos diariamente – 1º) Índia, com 280 milhões; 2º) Estados Unidos, com 190 milhões; e 3º) Indonésia, com 130 milhões. Em 2022, o número de usuários no país caiu para 116 milhões, mas continua em quarto lugar entre os países com [mais usuários no mundo](#).

Thefacebook.com foi criado em 4 de fevereiro de 2004, no dormitório de Mark Zuckerberg, juntamente com Dustin Moskovitz e Chris Hughes, estudantes na Universidade de Harvard. O *site* foi se aprimorando com o tempo e a empresa, se expandindo, [segundo o G1](#). Em 2009, foi introduzido o botão “curtir”; em 2010, foram criados os grupos; em 2012, o *Facebook* atingiu um bilhão de usuários e comprou o Instagram; em 2014, adquiriu o *WhatsApp*; em 2015, possibilitou os vídeos ao vivo; e, em 2017, alcançou dois bilhões de usuários.

O *Facebook* é composto por páginas de usuários pessoais, de empresas, grupos (abertos/fechados); possibilita que o usuário comente, compartilhe e não só curta com “Gostei” a publicação, mas também reaja com “Amei”, “Ahah” (riso), “Uau” (surpresa), “Triste” e “Grr” (raiva), além de

outras reações que podem aparecer por conta de alguma temática – por exemplo, em 2020, por conta da pandemia de covid-19, foi acrescentada a reação “Força”.

Ao se curtir ou seguir uma página, o usuário passará a receber as informações postadas no seu *Feed Notícias* e poderá interagir com a publicação. Em estudo específico, Recuero (2014) analisa as formas de envolvimento ou “conversações”, como classifica, os recursos de “curtir”, “compartilhar” e “comentar” relacionados ao *Facebook*. E o comentário, segundo a autora, é o mais “arriscado” recurso, “pois traz uma efetiva contribuição para a conversação” (Recuero, 2014, p. 7-8).

6.4 A conversação nos comentários no *Facebook*

Os dados do *Digital in 2020* apontam que a média mundial é de seis comentários mensais por usuário “típico” do *Facebook* (com mais de 18 anos). As Filipinas ficam em primeiro lugar com 11 comentários; o Egito e a Nigéria têm a média de dez comentários mensais por usuário; e os usuários brasileiros empatam, em terceiro lugar, com Argentina, Austrália, México, Nova Zelândia e Estados Unidos da América, com nove comentários por mês.

Como um espaço para interação e de fala, as redes sociais, nesse caso específico o *Facebook*, possibilitam que os usuários compartilhem suas opiniões, conversem e dialoguem sobre temas publicados. Os comentários podem ser um espaço para essas conversações e discussões.

Siguiendo el concepto de «convergencia cultural » (Jenkins, 2008), podemos ver a Facebook no como un medio en sí mismo, sino como un espacio emergente de la convergencia de medios de comunicación preexistentes, culturas colaborativas heterogéneas y audiencias participativas (Sued, 2010, p. 60).

O *Facebook*, assim, dentro da cultura da convergência, é um espaço emergente em que ocorre a convergência dos outros meios de comunicação que possibilitam a participação e a colaboração das audiências, seja expondo sobre suas vidas, seja produzindo conteúdos. Isso ocorre também pela prática da conversação na rede social. De acordo com Recuero (2014, p. 114), a prática da conversação é “[...] focada nas trocas que acontecem entre os falantes, passa a ser um uso dessas ferramentas, que são adaptadas para ferramentas primariamente textuais, muitas vezes assíncronas, através da criação de convenções e novos sentidos entre os atores”.

A conversação é primariamente oral, tem toda uma organização que a envolve (tempo, contexto, regras, objetivos e pessoas envolvidas), conforme Recuero (2014, p. 115), que dialoga com vários autores (Marcuschi, 2006; Kerbrat-Orecchioni, 2006; Herring, 1996). Mas a conversação também passou a fazer parte da vida virtual, simulando conversas nos computadores e *smartphones*, por meio das redes sociais na internet, aplicativos de conversas, *chats* entre outros.

Dizemos que a conversação mediada pelo computador é, assim, uma apropriação, ou seja, uma adaptação de meios que originalmente são textuais e não propícios às interações orais para um fim, que é aquele da conversação. Embora essas apropriações sejam mais visíveis nos meios que proporcionam a sincronia (ou seja, aqueles onde a interação acontece quando os envolvidos estão conectados ao mesmo tempo, como os chats, vide Ko, 1996; Araújo,

2004), também naqueles onde as interações assíncronas acontecem (ou seja, aquelas onde as interações acontecem espalhadas no tempo, quando os envolvidos não estão conectados ao mesmo tempo, como blogs, e-mails e etc.) há conversações (Scoble; Israel, 2006; Primo; Smaniott, 2006) (Recuero, 2014, p. 115).

No caso dos comentários do *Facebook*, as interações ocorrem de forma assíncrona, pois a participação pode ocorrer a qualquer momento, seja logo em seguida ao momento da publicação ou anos depois. As interações nos comentários podem ocorrer de duas formas: como comentário sobre a postagem publicada ou em resposta a um comentário, conforme destaca Rezende (2017).

Nas redes sociais, as conexões podem representar as interações e, no caso dos comentários de um *post* no *Facebook*, são denominadas redes emergentes, pois referem-se a uma rede que é construída sobre a interação. Segundo Recuero (2018), existem também as redes associativas, que ocorrem ao se adicionar um amigo, por exemplo.

No *Facebook*, assim como em outros *sites* de redes sociais na internet, existem esses espaços de conversação e interação destinados a manifestações e diálogos. Nas postagens, pode-se optar por fazer uma publicação autônoma no comentário ou continuar a discussão de alguém que já fez um comentário anterior.

As conversações, portanto, servem para proporcionar a interação entre os atores. Entretanto, os atores também utilizam-se da conversação para construir valores e ter acesso a recursos do grupo, tais como a legitimação de impressões a respeito de si mesmos, o acesso a informações, o suporte e o apoio social etc. Esses elementos são chamados de capital social (Coleman, 1988; Bourdieu, 1983). O capital

social é, assim, constituído dos valores negociados e embebidos na estrutura dos grupos sociais, aqueles associados a “fazer parte” desses grupos (Coleman, 1988; Putnam, 2000; Bourdieu, 1983) [...] (Recuero, 2016, p. 56 -57).

Fazer parte de grupos, conversar, interagir e participar é parte das ações, pois são formas de legitimar a presença no grupo/comunidade; a conversação é importante para que o autor receba a “[...] legitimação de sua face, pela participação e aceitação dos demais daquilo que enunciam e compartilham” (Recuero, 2016, p. 60).

Consoni (2016, p. 120) discute sobre os comentários *on-line* e ressalta que, em geral, primeiramente, os usuários avaliam a postagem, concordando ou não com o autor. Isso pode levar a novos comentários, novos tópicos ou turnos de conversação. O autor, em seu estudo, fala sobre os comentários em *blogs* e nomina cada tema de discussão nos comentários como um *thread* (Rutter; Smith, 2002 *apud* Consoni, 2016, p. 121). Entretanto, quando há um comentário que foge do assunto ou que seja negativo, por exemplo, há um desequilíbrio, e os comentários feitos em seguida, normalmente, seguem a linha do comentário anterior (*spinning thread*). Isso é tratado como as conversas paralelas em sala de aula, que não trazem contribuição ao tema discutido (denominado sequência lateral – “*Side Sequence*”).

Sacks, Schegloff e Jefferson (1974) dizem que se pode falar topicamente ou sobre o tópico. A conversa pode se prolongar a partir de um único tópico proposto na primeira declaração (primeira parte do turno) e as respostas dizem respeito a esse tópico ao longo de toda a conversação. Porém, ao longo da conversa, pode haver quebra do tópico por sequências inseridas ou laterais e um novo tópico surgir. Indiferente da conversa ser de um único ou de vários

tópicos, o importante é que haja relevância condicional entre os turnos (Consoni, 2016, p. 121).

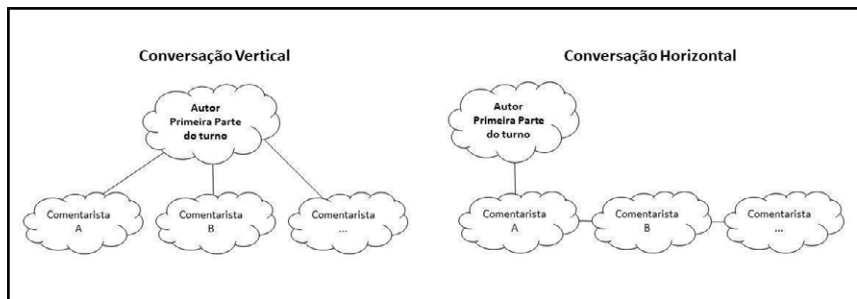
Como já ressaltado, os comentários nas redes sociais ocorrem de forma assíncrona, ou seja, podem ser feitos logo em seguida à postagem ou muito tempo depois. Portanto, um comentário pode fazer parte de uma conversação ou não, sendo apenas uma declaração. Há comentários que são propostos com o objetivo de gerar o conflito “*trolling*”, ou “trolagem”, que buscam desestabilizar. “Embora o objetivo do *trolling* possa não ser a discussão e o conflito diretos, a ação do *troll* nos *sites* de rede gera um comprometimento da interação da conversação, que pode tornar-se conflituosa” (Recuero, 2016, p. 63), o que pode gerar o silenciamento na conversação, já que os usuários podem se sentir inseguros ao participar da discussão.

Rotineiramente, pode-se perceber, nos comentários, nas redes, a ocorrência de conversas ou a exposição de opiniões sem continuidade no assunto. Consoni (2016, p. 122), analisando esse aspecto, ressalta que há conversação nos comentários *on-line* quando existe coerência entre os comentários:

Essa característica da conversação se torna um ponto importante, já que a atividade conversacional on-line ocorre sem identidade temporal e a coerência entre os comentários é o que configura a relevância condicional entre eles, construindo-se em cada comentário uma parte para os pares adjacentes. Pois como já foi alertado, nem todo comentário pode ser visto como conversação (Consoni, 2016, p. 122).

Assim, a comunicação pode ser vertical (um-um entre autor-comentarista) ou horizontal (um-um entre comentarista-comentarista), conforme ilustração do autor, a seguir.

FIGURA 16 – Conversação vertical e horizontal - Reprodução



Fonte: Consoni (2016, p. 137).

Os comentários são visíveis para o autor da postagem e para os que seguem a página e/ou estão acompanhando a postagem, podendo haver discussões tanto com o autor da publicação como com os outros comentaristas, que podem fazer comentários positivos, negativos ou questionadores sobre o tema da publicação, ou, ainda, levantar outros pontos para discussão.

É uma ação que não apenas sinaliza a participação, mas traz uma efetiva contribuição para a conversação [...] O comentário compreenderia assim uma participação mais efetiva, demandando um maior esforço e acontecendo quando os usuários têm algo a dizer sobre o assunto [...] O comentário, portanto, parece envolver um maior engajamento do ator com a conversação e um maior risco para a face, pois é uma participação mais visível. Isso porque aquilo que é dito pode ser facilmente descontextualizado quando migrar para outras redes através das ferramentas de compartilhamento, de curtida e mesmo de comentário (Recuero, 2014, p. 120-121).

Por isso, a autora considera o comentário como a forma de participação mais arriscada, pois é nele que o usuário mais se expõe; é um espaço

em que os *haters* (odiadores, em inglês) podem gerar discussões descontextualizadas sobre o conteúdo postado.

As conversações adquirem características dos públicos em rede, que, segundo Boyd (2007 *apud* Recuero, 2014, p. 116), são “a persistência, a replicabilidade, a buscabilidade e as audiências invisíveis”, ou seja, permanecem ali e podem ser buscadas e replicadas com facilidade na rede em que estão postadas. Além disso, no recurso dos comentários do *Facebook*, há a opção de se filtrar comentários, que podem ser: “Mais relevantes”, para mostrar “os comentários de amigos e os comentários mais envolventes primeiro”; “Mais recentes”, que são “todos os comentários, com os mais recentes primeiro; e “Todos os comentários”, em que aparecem “todos os comentários, incluindo possível *spam*. Os comentários mais relevantes aparecerão primeiro”, com as descrições do próprio recurso do *site* da rede social. Os comentários que aparecem em primeiro lugar podem ser aqueles que têm maior número de desdobramentos (mais comentários e discussões a partir dele) e/ou de curtidas.

Nos comentários, as conversações verticais e horizontais podem trazer participações ativas ou passivas, podendo gerar inteligência coletiva com discussões realizadas das mais variadas formas, seja por meio de texto, foto, *gif* ou vídeo, por exemplo. Por essa razão, o comentário também é considerado um gênero, como será discutido a seguir.

6.4.1 O comentário como gênero

O mundo *on-line* transformou a forma como as pessoas se comunicam, facilitou a comunicação e criou uma nova linguagem, pois, com as

novas tecnologias, mudaram as dimensões de distância, espaço e tempo. Guareschi e Biz (2017) ressaltam que a distância encurtou, o espaço se tornou o “ciberespaço”, e a percepção de tempo também se modificou, sendo tudo mais veloz e imediato. Trata-se de um momento em que as pessoas tiveram que adotar novos comportamentos, pois precisam do celular como ferramenta essencial, se alimentam constantemente de coisas novas (cronofagia) e precisam das últimas notícias a todo momento (*databolics*).

Pela primeira vez na história conseguiu-se algo admirável: estamos diante de um espaço praticamente infinito, o ciberespaço, habitado por uma linguagem nova, a digital, que conseguiu realizar a fantástica proeza de juntar, num único bit, o texto, a imagem e o som (Guareschi; Biz, 2017, p. 39).

É nesse novo espaço que cresce a cultura participativa. Antes, para se publicar algo em um jornal, era necessário que fosse uma notícia relevante, ou utilizar espaços pagos; para, por exemplo, ter sua foto de aniversário publicada, era preciso entrar no espaço selecionado de um colunista. Já no “ciberespaço”, há a possibilidade de criar, publicar e compartilhar próprios conteúdos livremente (obedecendo às normas dos *sites* e grupos de que se participa).

As interações ocorrem muito por escrito, mas também por meio de imagens e vídeos, nas redes sociais na internet. As imagens, como as histórias em quadrinhos nas redes sociais, propiciam essas interações, discussões e participações. E, quando os usuários do *Facebook*, por exemplo, interagem e se conectam com outros usuários, podem usar curtidas, reações, compartilhamentos e comentários, fazendo, dessa forma, uma participação ativa e colaborativa.

Comentar é um ato importante de se posicionar e posicionar os outros; isto constitui um posicionamento [...]. Tais atividades são mediadas majoritariamente por textos (Barton, 2001); e todas elas fornecem novas virtualidades, novas possibilidades e restrições para a ação das pessoas [...] (Barton; Lee, 2015, p. 22).

As ferramentas de interação das redes sociais permitem inúmeras possibilidades, não somente utilizando textos, de modo que o conteúdo propagado pode gerar interações e interesses de várias comunidades, conforme destaca John Fiske (1989a *apud* Jenkins; Ford; Green, p. 249). Ademais, alguns textos podem produzir novos significados mais facilmente que outros tipos de textos.

O texto produtor é aquele que “se oferece para a produção popular [...] Tem pontas soltas que escapam de seu controle, seus significados excedem seu próprio poder de discipliná-los, suas lacunas são amplas o suficiente para novos textos inteiros a ser produzidos neles, ou seja, está, em um sentido muito real, além de seu próprio controle” (1989b, p. 104). O material que preenche todos os espaços em branco limita as interpretações do público [...] o conteúdo produtor pode ser desfrutado e acessado em vários níveis, ou seja, pode ser tomado ao pé da letra, mas também pode produzir níveis ocultos mediante interpretação ativa e apropriação [...] (Jenkins; Ford; Green, p. 249-250).

O ato de comentar é, pois, visto como um desdobramento, a abertura de novas possibilidades de discussão. Ao comentar, o usuário se utiliza de diversas formas de textos, seja ele escrito, uma imagem, uma HQ, um *link* de um vídeo ou a letra de uma música. Dessa forma, ele pode conectar sua opinião com a de outros, fazendo inferências, empregando a intertextualidade com outros textos, observando outros pontos de vistas com base

em outros contextos, criticando e se mostrando contrário ao tema exposto, entre diversas outras possibilidades.

Assim, os textos *on-line* são mais fluidos, menos estáveis em relação aos textos impressos; não são “pontos de referência fixos”, uma vez que podem passar por mudanças constantes, segundo Barton e Lee (2015, p. 43). Um comentário no *Facebook*, por exemplo, pode ser editado e alterado –as edições ficam registradas, mas existe a possibilidade de se mudar de opinião e alterar o que foi escrito.

Os comentários de uma postagem no *Facebook* podem agir como “um site para minifórums de discussão”;

[...] os comentários põem em evidência a dupla face da leitura/escrita em suporte digital, visto que os usuários, além de leitores, são incitados a interagir por meio de suas apreciações e opiniões, desencadeadas pela postagem iniciadora ou pelos comentários já elaborados (réplicas) (Capistrano-Junior *et al.*, 2019, p. 169).

Para Capistrano-Junior *et al.* (2019, p. 169), as informações adicionadas aos comentários da postagem motivadora podem ou não promover a continuidade do assunto em andamento, pois o usuário pode escolher continuar a responder qualquer comentário já exposto ou iniciar um novo tópico de discussão. Por toda essa interação, participação e colaboração, o comentário também é considerado um gênero. De acordo com Barbosa e Silva (2017, p. 216),

[...] os comentários como gêneros ligados às práticas sociais, resultados das interações sociais e relacionados com os seus contextos de produção, os quais apresentam uma forma de composição (estrutura), um tema (ou seja, um conteúdo, um assunto, um sentido) e um estilo (recursos linguísticos) com funções sociocomunicativas.

Com estrutura, tema e estilo, os comentários nas redes sociais são escritos por um leitor contemporâneo, que é visto como um “sujeito-autor-leitor”, já que interage, participa e demonstra ser crítico ao expor seus valores. Em sua participação, ele “[...] enfrenta desafios, deixa marcas e pistas de sua autoria e das suas intenções que determinam o sentido com o qual o leitor vai interagir para construir esse sentido” (Barbosa; Silva, 2017, p. 218).

Assim, o comentário pode ser considerado um texto “co-construído”, apesar de ser dotado de “autonomia relativa”:

[...] pois, embora ele seja o dizer de um usuário individual, ele aponta para o todo da interação, na medida em que manifesta o posicionamento do usuário sobre o tema que está em jogo, mesmo quando esse posicionamento implica desconsiderar o tema ou desviar-se dele (Cabral, 2019, p. 423).

No comentário, podem ser empregados textos ou a linguagem visual como imagens, *links*, vídeos ou *emojis*. Logo, é caracterizado como um gênero “dinâmico, plástico, com características multimodais, que pode ser escrito ou visual” (Barbosa; Silva, 2017, p. 218).

Como ressaltado anteriormente, com a internet, principalmente as redes sociais, os autores de histórias em quadrinhos têm mais liberdade e facilidade para publicar suas produções. Uma das principais características desse meio é a “progressiva interatividade autor-leitor” (Castro, 2016, p. 29), a qual permite, além da possibilidade de participar interagindo, fazer leituras diferentes, pois, com os recursos dos paratextos e a inserção de *hyperlinks*, permite-se que o leitor faça inúmeras leituras de forma não-linear. Analisando os *hyperlinks* em comentários, Castro (2016, p. 99) ressalta que eles podem ser utilizados com diversas finalidades:

1) o autor pode explicar ao leitor dimensões práticas de sua atividade enquanto quadrinista, inclusive em alguns aspectos problemáticos; 2) a informação paratextual afeta a publicação das tiras e sua leitura, bem como a produção de tiras posteriores [...]; 3) Os hiperlinks podem ser necessários para completar o sentido da tira, ou agir como instrumento para reforçá-lo; 4) os comentários de leitores afetam o fazer artístico dos autores de modo dialógico e imprevisível.

Com as possibilidades de se ter *hiperlinks* com várias funções, imagens, vídeos e outros recursos nos comentários, Vanda Maria Elias (*apud* Ramos, 2017, p. 164) considerou que há “poligenericidade” nas redes sociais, ou seja, pluralidade de gêneros. Além da diversidade de gêneros, a autora identificou, também, como marcas próprias da rede social a hipertextualidade (a construção de leitura por meio de *links* e recursos multimodais) e a poliautoria (manifestada pelas diferentes vozes presentes nos comentários) (Ramos, 2017).

A coerência hipertextual é possível por conta dos rastros que as conversas vão deixando, conforme os contextos e conexões, na medida em que os comentários vão sendo feitos pelos usuários. Capistrano-Junior *et al.* (2019, p. 176) ressaltam que a postagem e os comentários no *Facebook* são um complexo de textos, com conversas múltiplas e poligeridas. Os autores elencam três objetivos que são levados em consideração ao fazer um comentário:

(i) ampliar o tópico discursivo em andamento por meio de declarações de acordo ou desacordo em relação à postagem iniciadora, sinalizando pontos de vista e orientações argumentativas; (ii) não ampliar o tópico discursivo em foco, promovendo uma quebra da coerência local, uma vez que acarretam suspensão temporária do tópico em

andamento; (iii) relacionar-se a outros comentários (comentários a comentário), promovendo, em alguns casos, o estabelecimento de novos tópicos discursivos (Capistrano-Junior *et al.*, 2019, p. 176-177).

Os autores também ressaltam que a utilização de *emojis*, *stickers* e *gifs* tem a função de interagir com os outros usuários e de manifestar emoções e sentimentos, além de contribuir para a continuidade da conversação, colaborando para a construção da coerência (Capistrano-Junior *et al.*, 2019, p. 176).

No que se refere à análise de comentários de *blogs*, Ramos (2017, p. 152) cita a pesquisa de Márcia Regina de Oliveira sobre a observação das interações nesse tipo de comentário, que são semelhantes ao que ocorre nas redes sociais. A autora propôs que se percebessem três aspectos: “[...] intervalo entre as interações; identificação dos coenunciadores (a quem se destinam os comentários); finalidade do comentário”.

A respeito do intervalo de tempo, a autora ressalta que, assim que é postado, um conteúdo tem mais chance de ter comentários, e, depois, o espaçamento entre as interações vai diminuindo. Quanto à finalidade do comentário, pode ser “[...] abordar o tema da postagem; ser uma resposta ao autor do *blog* ou a outro comentário registrado ali; funcionar como complemento da informação (poderíamos acrescentar até casos de eventuais correções do conteúdo apresentado)” (Ramos, 2017, p. 152). Essas características também podem ser percebidas nos comentários das redes sociais, tanto em relação ao intervalo como à finalidade dos comentários. Ao se ler comentários, é facilmente perceptível que eles foram inseridos no mesmo dia da postagem ou até poucos dias depois; e em relação à finalidade, os

comentários ficam, normalmente, em torno do assunto da postagem, da complementação dela e/ou de respostas a outros comentários.

Assim, as interações nas redes sociais são marcas desses *sites*, fazendo com que aqueles que interagem se tornem (co)autores do conteúdo, conforme Ramos (2017, p. 153). Pensando desse modo, o autor ratifica a ideia e analisa as interações dos comentários das tiras do *blog* Will Tirando, que são resumidas em quatro formas: “(1) observações sobre o conteúdo da tira; (2) opiniões a respeito de outro tema, abordado por um dos internautas; (3) comentários sobre a tira e também a respeito do assunto levantado por um dos leitores; (4) frases em inglês ou sem sentido” (Ramos, 2017, p. 153).

Para se tirar proveito dos textos no meio digital, é necessário saber lê-los, o que é chamado de letramento digital, ou seja, é preciso que o usuário saiba muito mais do que apenas “ler” um texto; deve saber interagir com os diferentes tipos de textos e gêneros presentes na rede. A internet tem inúmeras possibilidades de textos, desde textos verbais a diversas formas de textos imagéticos, em forma de imagens estáticas ou em movimento. Logo, nota-se, também, os “multiletramentos” que “[...] procuram destacar os aspectos múltiplos de cultura e de linguagem presentes nas novas práticas. É algo bastante presente na realidade das tiras digitais”, conforme explica Ramos (2017, p. 148).

Tanto nas histórias em quadrinhos como nos comentários do *Facebook*, também é encontrada a multimodalidade, isto é, textos híbridos não apenas com palavras escritas, mas também com imagens estáticas, em movimento e com sons. De acordo com Rojo (2014), o ambiente digital levou

à criação de novos gêneros, provocando novos letramentos e textos com múltiplas linguagens, ou múltiplas semioses ou, ainda, multimodalidades.

São modos de significar e configurações que se valem das possibilidades hipertextuais, multimidiáticas e hipermediáticas do texto eletrônico e que trazem novas feições para o ato de leitura: já não basta mais a leitura do texto verbal escrito – é preciso colocá-lo em relação com um conjunto de signos de outras modalidades de linguagem (imagem estática, imagem em movimento, som, fala) que o cercam, ou intercalam ou impregnam. Esses textos multisemióticos extrapolaram os limites dos ambientes digitais e invadiram, hoje, também os impressos (jornais, revistas, livros didáticos) (Rojo, 2014).

O ambiente digital favorece a multiplicidade de linguagens, com textos, vídeos, fotos, *links* e outros formatos, seja nas postagens, seja nos comentários. Por conseguinte, é necessário entender os paratextos e entextualização da rede em que se está interagindo, a fim de ter a totalidade do entendimento e da participação.

6.4.2 Paratexto

A possibilidade de comentar numa tira no *Facebook* é chamada de paratexto, ou seja, todos os textos que estão em torno do texto principal, no caso, a tira. No exemplo mostrado na Figura 17, pode-se observar: o título da página (Armandinho); a data e hora de publicação (14 de setembro às 07 h 55 min); o ícone do globo, que significa que a postagem é pública; a possibilidade de curtir, comentar e compartilhar; o número de curtidas e reações, comentários e compartilhamentos que a tira teve.

FIGURA 17 – Paratexto - Tira Armandinho



Fonte: Beck (2020).

De acordo com Ramos (2017, p. 145), o termo paratexto é utilizado por Gérard Genette, um crítico literário francês, para quem “[...] o paratexto seria a junção de um peritexto (elementos materializados na região próxima ao texto, como o título, os intertítulos e as notas) e um epitexto (informações externas ao texto, casos de conversas ou entrevistas a respeito do conteúdo)”.

Do jornal impresso para a rede social, os recursos de participação aumentaram em número e em velocidade de interação. Na publicação, o autor pode participar com a tira e, além disso, acrescentar-lhe um texto ou

título, bem como participar comentando e respondendo aos comentários dos leitores.

Esses elementos paratextuais permitem que o próprio autor do quadrinho participe dando dicas para a interpretação da tira.

Aproveitando a facilidade de publicação das tiras e de adicionar frases no seu entorno - paratextos - é comum que os quadrinistas criem pistas sobre a interpretação de tiras intertextuais, cuja compreensão esteja relacionada a outros textos, acontecimentos e eventos. Ou, ainda, utilizem essas possibilidades para aproximar sua própria realidade artística à do leitor, explicitando que uma série de fatores - materiais, inclusive - está possibilitando esta mediação (Castro, 2016, p. 87-88).

Neste livro, os comentários são o objeto principal das análises, por isso, as funções e textos que envolvem sua composição foram estudadas mais detalhadamente, nos itens anteriores.

6.4.3 Entextualização

Nos comentários do *Facebook*, também há a possibilidade de se inserir *links* com textos, vídeos e imagens, fazer a inserção direta de textos copiados ou escritos pelo próprio comentarista, fotos, memes, *gifs*, *emojis* e figurinhas. Todos esses recursos são formas de textos, independentemente de ser texto escrito, imagem estática ou com movimento. Quando inseridos em outros contextos, ocorre a entextualização, termo que foi definido por Bauman e Briggs (2009 *apud* Fabrício, 2017, p. 32), junto ao estudo da intertextualidade.

Pode-se dizer, então, que textos “viajam” por meio de sucessivas entextualizações. [...] Os ciclos sucessivos de

entextualização-descontextualização-recontextualização produzem, em cada fase, discursos e textos renovados, entrelaçando rastros de contextos anteriores e rotas imprevisíveis, emergentes no entorno interacional (Silverstein; Urban, 1996). Esse aspecto torna claro o fato de que replicar não significa mimetizar, pois a mímesis é sempre um copiar fértil e criativo (Pennycook, 2010). Sendo a replicação dependente de inumeráveis fatores contextuais, alguns significados podem perdurar enquanto outros podem ser reorganizados em arranjos imprevisíveis [...] (Bauman; Briggs, 2009 *apud* Fabrício, 2017, p. 33).

Ao inserir um meme em um comentário, por exemplo, pode-se ter um resultado imprevisível em relação ao que foi postado originalmente e, até mesmo, ao que foi pensado com a criação do meme. Assim, fica atribuída a entextualização a capacidade de, segundo Fabrício (2017, p. 32), “[...] estabelecer nexos e elos coesivos, já que o construto diz respeito a laços unindo textos produzidos em episódios específicos de uso da linguagem (a de outros recursos semióticos) e sua recapitulação em outros episódios subsequentes”, de modo que o discurso se movimenta em “processos de produção-circulação-interpretação de sentidos”.

A autora também ressalta que esses textos não são neutros, “[...] são performativos no sentido de que, na circulação, criam perspectivas sobre a experiência, forjando nosso entendimento de contexto e de realidade” (Fabrício, 2017, p. 34).

Denominada de atividade escalar (Blommaert, 2015; Carr; Lempert, 2016), conjuntos de textos em processo de entextualização incessante projetam metáforas, analogias, comparações, padrões e valorações que escalam nossa percepção através de especificações temporais, espaciais, geográficas, culturais, identitárias, entre outras, tomando como parâmetro referências familiares [...] (Fabrício, 2017, p. 34).

Assim, as entextualizações levam os textos a se transformarem, tomando outras configurações quando inseridos em outro contexto.

Capítulo 7

ANÁLISES DAS TIRAS E DOS COMENTÁRIOS DA OBRA DE ARMANDINHO NO FACEBOOK

Tendo como base a teoria discutida anteriormente, este capítulo busca analisar as tiras de divulgação científica de Armandinho e os comentários gerados pelos leitores, como forma de desdobramentos e discussões do assunto proposto na tira.

Após uma breve introdução sobre a análise, será realizado o exame de dez tiras da autoria de Alexandre Beck que discutem questões de língua portuguesa, flora, fauna, história, geografia, filosofia, direito, política e saúde. Além das tiras, serão analisados, principalmente, os comentários, focando na forma de participação dos usuários nas conversações.

7.1 Análise das tiras e dos comentários no Facebook

Após feitas as abordagens históricas e teóricas, este capítulo tem o objetivo de unir as informações abarcadas e utilizá-las nas análises das

tiras e dos comentários que remetem à divulgação científica, nas tiras do Armandinho. Primeiramente, serão feitas a descrição e a interpretação da tira, juntamente com as informações paratextuais que a permeiam (números de reações, comentários e compartilhamentos), fazendo também a contextualização da tira, quando necessária, e interpretando as inferências que elas podem trazer.

No exame dos comentários, foi verificado como as linguagens verbal e não verbal são empregadas na bidirecionalidade dos comentários selecionados entre os “Mais relevantes”, classificação do próprio *Facebook*. Uma observação importante é que não existem apenas os comentários escolhidos; todavia, os comentários separados irão representar a diversidade de maneiras e conteúdo que os usuários utilizam ao comentar.

Conforme ressalta Consoni (2016, p. 137), como visto na parte teórica, a conversação ocorre quando há coerência entre os comentários, ou seja, há continuidade na conversa. Isso acontece no momento em que há conversação horizontal, isto é, quando, a partir da publicação do autor, são geradas respostas “um-um entre comentarista-comentarista”, diferentemente da conversação vertical, que ocorre “um-um entre autor-comentarista”.

Tendo isso em vista, também é necessária a verificação de como se dá a participação dos leitores, se de forma ativa ou passiva. A forma ativa é assim descrita por Martino (2015, p. 34) “[...] indivíduos que compartilham mensagens, ideias, valores, acrescentam suas próprias contribuições a isso, transformando-os e lançando-os de volta nas redes”. Já a audiência passiva acontece quando não há contribuição e ressignificação, pois o indivíduo fica mais no papel de espectador, que clica no conteúdo e até o compartilha, mas não produz conteúdo (Jenkins; Ford; Green, 2014).

Como resultado da cultura participativa, ocorre a inteligência coletiva ou possibilidade de coautoria. Dessa maneira, será realizada a análise das conversações nos comentários e como se dá a construção do conhecimento e da inteligência coletiva, que é a participação dos usuários para ajudar àquele que fez um questionamento, ou, ainda, o diálogo em relação a uma opinião contrária ou a favor, em conformidade com sua gama de conhecimentos.

Em suas tiras, Beck trata de várias áreas da ciência; além de educação ambiental, aborda língua portuguesa, direitos humanos, questões climáticas, política, fauna, flora, geografia, entre outras. Por isso, foram selecionadas dez tiras de diferentes assuntos, a fim de retratar a amplitude dos temas abordados.

7.1.1 Língua portuguesa: os porquês

FIGURA 18 – Os porquês - Armandinho

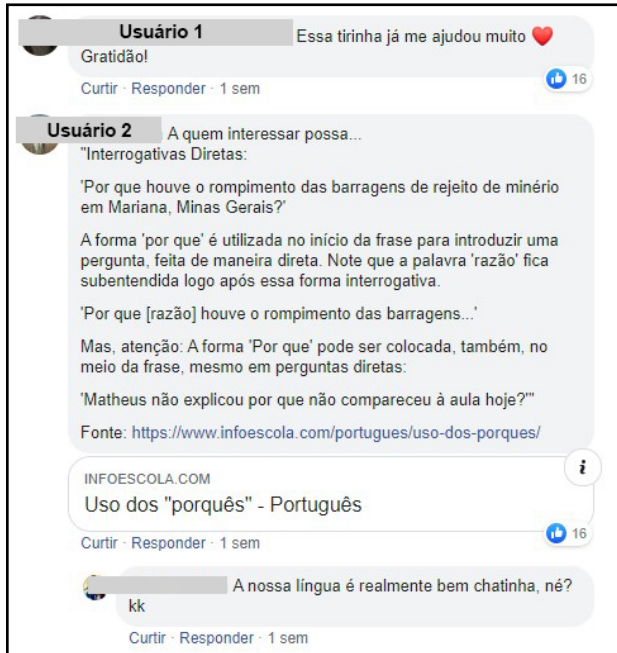


Fonte: Beck (2020).

A tirinha dos “porquês” foi publicada diversas vezes na página do *Facebook* do personagem Armandinho, além de ser encontrada facilmente em buscas na internet. A tira escolhida para este trabalho foi publicada em 17 de janeiro de 2020 e, conforme observado em seu paratexto, teve oito mil reações, 253 comentários e 1,6 mil compartilhamentos. Na tira, um cartum por seu caráter atemporal, Armandinho faz uma série de questionamentos ao seu pai, o que remete a época da infância, em que as crianças perguntam o porquê de tudo o que veem e conhecem de novo, inferência que pode provocar o humor na tira. No decorrer dos três quadros, o autor coloca em prática as formas com que devem ser utilizados os porquês. Na primeira, Armandinho questiona “Por que é separado?”; na segunda tirinha, o pai responde exclamando: “Porque não é junto!”; e o menino questiona: “Mas Por quê?”; no último quadro, o pai finaliza: “O porquê eu não sei!”.

Dos comentários selecionados entre os “mais relevantes”, pode-se perceber que a maioria das conversações é vertical, ou seja, o diálogo é entre o autor (a publicação feita) e um comentarista:

FIGURA 19 – Comentários 1 - Tira PQ Armandinho



Fonte: Beck (2020).

Nessa primeira interação, o Usuário 1 faz um comentário de agradecimento, como uma forma de participação passiva. Como já ressaltado, essa não é a primeira vez que a tirinha é publicada, então, ele agradece, pois a tira já a ajudou em outras ocasiões. Ele insere também um *emoji* de coração, para expressar o amor/carinho, utilizando, portanto, as linguagens não verbal e verbal para retratar seu agradecimento.

No comentário seguinte, o Usuário 2 pesquisa e leva a conhecimento de “quem possa se interessar” informações com exemplos sobre os períodos “interrogativos diretos” da língua portuguesa. Ele cita a fonte *InfoEs-*

cola, insere o *link* para comprovar de onde retirou o conteúdo e para que outros usuários possam buscar mais informações. Esse comentário, em que é empregada apenas de linguagem verbal, é considerado uma participação ativa, pois a autora do comentário buscou a informação em outro contexto e o inseriu para explicar o fenômeno que inspirou a tira, postada na rede social.

Já no comentário do Usuário 3, é adotada tanto a linguagem verbal como a não verbal, e uma complementa a outra para dar mais significação ao exposto. O usuário utiliza a entextualização ao colocar a seguinte legenda para o *gif* de Malévola: “O/A professor/a de português salvando pra colocar na prova:”.

FIGURA 20 – Comentários 2 - Tira PQ Armandinho

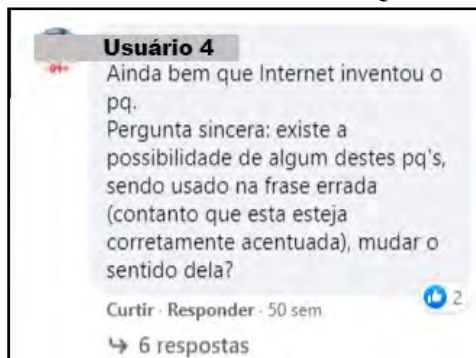


Fonte: Beck (2020).

Com a legenda, ele ressignifica o *gif* da imagem da Malévola e constrói um novo texto em um novo contexto, colocando o professor de português como um “bruxo”, alguém mal, que está tramando algo contra os alunos e, com isso, gera o riso. Assim, essa construção é uma participação ativa, em que o leitor constrói algo novo a partir de contextos diferentes, gerando, também, a participação passiva de leitores, que reagem com risos, curtidas ou sinais de que amaram.

Uma conversação horizontal (um-um entre comentarista-comentarista) identificada é a reproduzida na Figura 21, em que o Usuário 4 questiona sobre a mudança de sentido da frase se um “porquê” for utilizado erroneamente.

FIGURA 21 – Comentários 3 - Tira PQ Armandinho



Fonte: Beck (2020).

O Usuário 4 questiona, iniciando um turno de conversação, seis pessoas comentam, e, entre os comentários em resposta, ele mesmo retorna para interagir, conforme verificado na Figura 22.

FIGURA 22 – Comentários 4 - Tira PQ Armandinho

Usuário 5
Usuário 4 não, apenas a entonação que não acontece no Português do Brasil, mas acontece no Português de Portugal.

E há regras de quando se usa o Porque e o Porquê (ou até o Por que e o Por quê).

Para saber mais tem aqui até um website que até usa esta mesma tirinha 😊

<https://www.infoenem.com.br/ora-fois-os-porques-em.../amp/>

INFOENEM.COM.BR
Ora, pois! Os 'porquês',...

Curtir · Responder · 50 sem

Usuário 4
Usuário 5, vlw. Perguntei pq passou pela minha cabeça se havia a possibilidade desta regra ter caído naquela reforma da lingua portuguesa.

Curtir · Responder · 50 sem

Sempre tenho que pesquisar...

Curtir · Responder · 50 sem

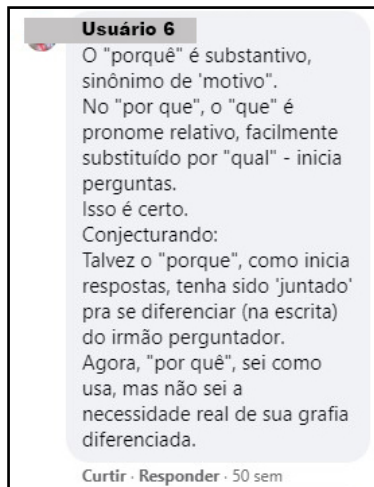
Fonte: Beck (2020).

A primeira resposta (Usuário 5) versa sobre a entonação que ocorre na língua portuguesa de Portugal, que a comentarista explica, bem como sugere uma página da *web* para que o usuário possa pesquisar. Na resposta dela, há linguagem verbal e não verbal. A linguagem não verbal é marcada pelo *emoji* de piscada, que pode ser empregado, às vezes, para “suavizar o tom da voz”, já que, por se tratar de comentário escrito, pode levar o leitor a interpretar tanto de forma mais rude quanto como uma forma amigável de deixar a dica para a pessoa que respondeu. No *link*, também aparece

a imagem de um livro e uma caneta, o que, no contexto, pode remeter a estudos sobre o tema. A possibilidade de inserir o *link* também faz parte da entextualização, insto é, a inserção de um texto de outro contexto para esclarecer a dúvida.

Logo em seguida, o autor da pergunta responde, explicando o porquê de sua questão: ele achou que a utilização dos porquês havia sido eliminada com o Novo Acordo Ortográfico de 2009. Na sequência, surge uma nova comentarista, que afirma sempre precisar fazer pesquisa sobre a utilização dos porquês. Essa participação entra como passiva dentro da conversa, pois, apesar de estar dentro de uma discussão, não acrescentou à conversa.

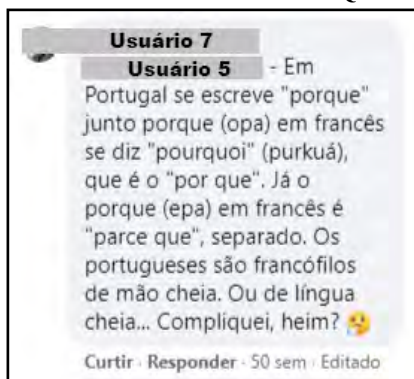
FIGURA 23 – Comentários 5 - Tira PQ Armandinho



Fonte: Beck (2020).

Em continuação, o Usuário 6 explica, por meio de linguagem verbal, como ocorre o funcionamento de cada tipo de porquê, também conjecturando o motivo da utilização das variações.

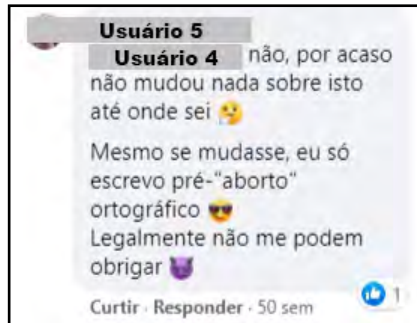
FIGURA 24 – Comentários 6 - Tira PQ Armandinho



Fonte: Beck (2020).

O quinto comentário em resposta ao questionamento vem do Usuário 7, que comenta em diálogo com outra comentarista (Usuário 5), a qual fala sobre a utilização no Português de Portugal, ao passo que ele explica como ocorre o uso do “porquê” na língua francesa, apresentando as variações e terminando com um *emoji* que remete a estar pensativo, por conta da piada que fez ao finalizar o período da conversação: “Os portugueses são francófilos de mão cheia. Ou de língua cheia... compliquei, heim?”.

FIGURA 25 – Comentários 7 - Tira PQ Armandinho



Fonte: Beck (2020).

Para finalizar, o Usuário 5 retorna e responde ao questionamento do Usuário 4, sobre o acordo ortográfico. Utilizando o verbal e o não verbal (ao final de cada frase), ele faz seu comentário, inicialmente respondendo que as regras dos “porquês” não foram alteradas com o Acordo e, ao final, colocando um *emoji* que remete a um semblante pensativo. Logo em seguida, critica e afirma “Mesmo se mudasse, eu só escrevo pré-‘aborto’ ortográfico”, finalizando com um *emoji* de óculos escuros, que alude à autoconfiança.

Diversos outros comentários são de conversação vertical e, em sua maioria, de participação passiva, com a utilização de *emojis* ou comentários pontuais. Observando-se diversos comentários, pode-se perceber que essa tira, já antiga, foi inserida novamente em resposta a uma tira anterior, em que Beck errou na utilização dos porquês.

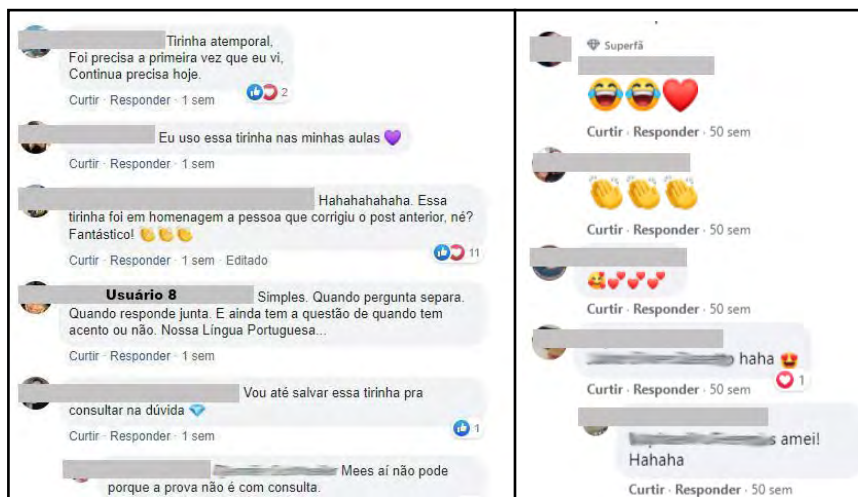
FIGURA 26 – Comentários 8 - Tira PQ Armandinho



Fonte: Beck (2020).

Um outro comentário que se pode destacar como participação ativa, entre os selecionados, é o do Usuário 8, que, em outras palavras, tenta simplificar o uso dos “porquês”, entretanto, ao final da sentença, reconhece a dificuldade da língua portuguesa.

FIGURA 27 – Comentários 9 - Tira PQ Armandinho



Fonte: Beck (2020).

A forma como Beck retrata o conteúdo, empregando o humor, em linguagem verbal e não verbal e sucintamente, pode levar o leitor a entender e memorizar com mais facilidade essa regra da língua portuguesa. Por ser uma regra que, normalmente, gera diversas dúvidas, os professores buscam formas de fixar o conteúdo para os alunos, por exemplo, em forma de desenhos, mapas mentais e músicas. Sendo assim, essa tira do Armandinho, apresentada em um ambiente informal, pode ser aproveitada tanto nesse ambiente, por pessoas que disseram que iriam salvar a tirinha para consultar depois, quanto transportada para um ambiente de educação formal, e, ainda, na Educação Básica ou no Ensino Superior, como numa avaliação escolar.

Dos diversos comentários nessa publicação, vários são de conversação vertical, com comentários pontuais, de recomendação para outros usuários, que podem ou não utilizar *emojis* ao participar. Ou seja, grande parte dos comentários faz parte da participação ativa ou passiva, e alguns poucos geram uma conversação horizontal, em que os usuários se ajudam para responder aos questionamentos, utilizando a inteligência coletiva para complementar o conhecimento do outro.

No comentário que gerou seis respostas, pode-se notar a inteligência coletiva discutida por Lévy (2015): várias pessoas comentam o que sabem, compartilhando seu conhecimento, um falando sobre o uso dos “porquês” na língua portuguesa de Portugal, outro comentando a utilização do termo no francês, outro explicando e conjecturando a respeito do emprego no português, e outro discutindo o Novo Acordo Ortográfico da Língua Portuguesa.

7.1.2 Fauna: Lagartixa

FIGURA 28 – Tira Lagartixa - Armandinho



Fonte: Beck (2013).

Os quadrinhos sobre a lagartixa são uma das tiras clássicas de Beck, já publicados várias vezes, e geram inúmeros comentários entre os leitores. A tira escolhida foi publicada em 11 de outubro de 2013, e, conforme informou o autor com o paratexto, ela também faz parte da publicação do primeiro livro, *Armandinho Zero*, também publicado em 2013. Com 8,4 mil curtidas, 241 comentários e 4,4 mil compartilhamentos, a tira expõe informações sobre o réptil conhecido como lagartixa-doméstica-tropical ou lagartixa de parede, chamada cientificamente *Hemidactylus mabouia*, que é comum nas residências brasileiras.

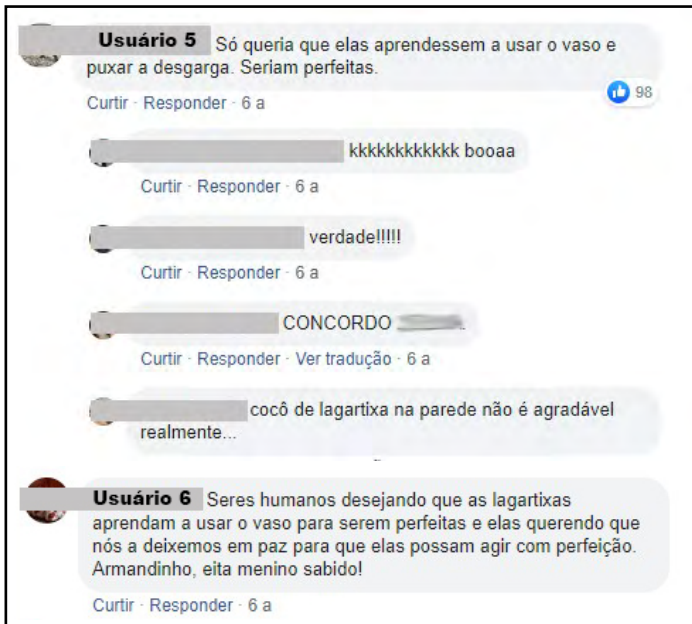
A tira, composta por três partes, é um diálogo gerado por uma fala da mãe de Armandinho, a quem ele responde com uma informação. No

marca duas pessoas e explica que estão faltando lagartixas: “... é um ecossistema... e tá faltando... (rsrsrs)”; o “Usuário 2” conta que seu avô não deixava que matassem lagartixas “porque dizia que ela comia até escorpião. Até hoje eu só espanto”; o “Usuário 3” brinca ao constatar que “precisamos importar mais lagartixas! Kkkkkkkk, muitos mosquitos!”.

Outros dialogam com o próprio autor, como o Usuário 4: “É o desequilíbrio ambiental, né Dinho. (*emoji* mandando beijo)”. Ele se direciona ao próprio personagem, falando sobre o desequilíbrio ambiental, chamando-o pelo diminutivo de seu nome, na linguagem não verbal, o que revela intimidade, e finaliza com um *emoji* enviando um beijo para o personagem.

As conversações horizontais são raras nessa postagem. A selecionada que mais tem interações é a do Usuário 5, que inicia um turno de conversação, com discussão quanto às fezes das lagartixas: “Só queria que elas aprendessem a usar o vaso e puxar a desgarga [descarga]. Seriam perfeitas”, e os comentaristas a apoiam. Já em outro comentário, abaixo da conversação, fora do *thread*, o Usuário 6 critica o comentário da conversação anterior, como pode ser visualizado na Figura 30.

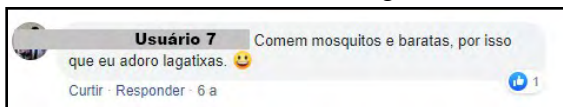
FIGURA 30 – Comentários 2 - Tira Lagartixa - Armandinho



Fonte: Beck (2013).

Elogiando Armandinho, o Usuário 6 ressalta que perfeição deveria ser considerado deixar a lagartixa fazer o seu trabalho natural e não querer que elas usem o vaso sanitário.

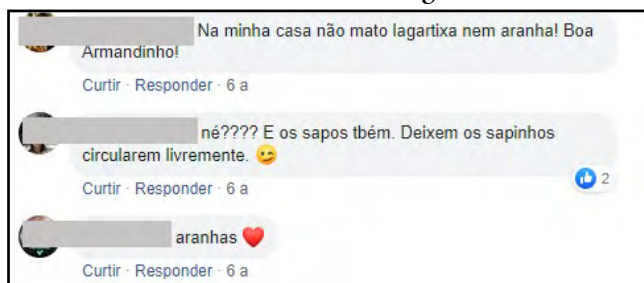
FIGURA 31 – Comentários 3 - Tira Lagartixa - Armandinho



Fonte: Beck (2013).

Já o Usuário 7 complementa que as lagartixas comem, além dos mosquitos, baratas e aranhas. Alguns levam a defesa para além das lagartixas, incluindo sapos e aranhas, para que as pessoas não as matem, como pode ser visto na Figura 32.

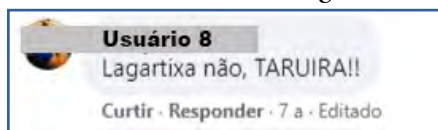
FIGURA 32 – Comentários 4 - Tira Lagartixa - Armandinho



Fonte: Beck (2013).

O Usuário 8 diz em seu comentário: “Lagartixa não, TARUIRA!!!”. Ele coloca as palavras em maiúsculo, o que, na internet, remete a falar “gritando”, enfatizando. Essa é uma nova informação apresentada, pois taruira é o apelido dado à lagartixa no estado do Espírito Santo (Taruiira, [20--?]).

FIGURA 33 – Comentários 5 - Tira Lagartixa - Armandinho



Fonte: Beck (2013).

Beck (Apêndice A), por sua formação em Agronomia e interesse pela área da Biologia, ressalta que, nas tiras educativas, às vezes, uma informação que lhe parece óbvia pode provocar reflexões nas pessoas, como é o caso da lagartixa.

Eu acho incrível quando uma informação, que para mim é óbvia, quando colocada numa tirinha, provoca a reflexão numa pessoa. Só isso eu já acho revolucionário, porque muitas das coisas que a gente faz e acredita, a gente faz e acredita numa tradição sem sequer nunca ter questionado uma forma de agir ou de pensar. E só o fato de ter contato com outro ponto de vista faz a gente repensar o assunto, e, no caso da tira da lagartixa, foi um monte de gente que disse: “pois é né... lagartixa come mosquito, prefiro lagartixa que mosquito... ela não faz mal nenhum”. Isso, eu acho fantástico!

No geral, os comentários dessa tira trazem informações, mas os usuários não discutem nem complementam o conhecimento, na grande maioria dos comentários selecionados. Assim, as conversações são verticais, com participação ativa e, em grande parte, apenas com linguagem verbal, com exceção de alguns *emojis* para enfatizar sentimentos.

FIGURA 34 – Comentários 6 - Tira Lagartixa - Armandinho



Fonte: Beck (2013).

Nessa tira, Alexandre Beck traz uma informação sobre as lagartixas, todavia, os leitores, por meio de participação ativa, fazem diversas complementações, falando sobre ecossistema, cadeia alimentar, destacando outros insetos de que o réptil também se alimenta (barata, aranha e escorpiões) e apresentam outro nome pelo qual a lagartixa é conhecida. Alguns defendem a ideia, e outros discordam, colocando em pauta o medo do animal e o uso de inseticida para matar os mosquitos. Isso mostra a importância da divulgação da ciência e da abertura para que as pessoas possam participar e transmitir os conhecimentos e experiências que têm. Pode-se notar, nes-

ses comentários, que as pessoas demonstram, muitas vezes, intimidade com Armandinho, chamando-o de “Dinho”, além de muitos elogios que não são ligados ao autor, mas ao personagem.

Essa análise prova como um ambiente informal pode trazer aprendizados científicos que podem ser aplicados na vida cotidiana, além de permitir a transferência e utilização do conteúdo em um ambiente formal de educação, como numa aula de ciências ou biologia.

7.1.3 Fauna: Passagem de fauna

FIGURA 35 – Tira Passagem de Fauna - Armandinho



Fonte: Beck (2014).

Dentro do assunto “fauna”, um dos temas destacados, periodicamente, por Alexandre Beck é o atropelamento de animais. Na tira reproduzida na Figura 35, publicada em 1º de julho de 2014, o autor complementa o assunto da tira, em paratexto, e fala sobre o problema de atropelamentos de animais silvestres e das passagens subterrâneas de fauna, que já estavam funcionando em São Paulo e seriam uma solução para o problema. A tira teve 10 mil curtidas, 198 comentários e 2,9 mil compartilhamentos.

No primeiro quadro, Armandinho aparece sozinho, olhando para baixo e escutando, ao que diz: “As ‘passagens de fauna’ começam a ser implantadas em rodovias do país!”. No quadro seguinte, aparecem as pernas do pai, que continua a falar com Armandinho: “Elas reduzem o risco de atropelamento de animais silvestres!”. No terceiro, Armandinho aparece feliz, dizendo ao pai “Que bom!”, e a tira é finalizada com uma cena mais ampla, mostrando Armandinho e o pai parados ao lado do carro, em uma rodovia e, abaixo, uma passagem de fauna, que está sendo atravessada por uma capivara, e, do lado, o sapo, amigo de Armandinho, olhando satisfeito.

A maior parte das participações selecionadas são ativas, com conversações verticais (ligadas diretamente ao autor da tira) e informações sobre o assunto da tira. Um exemplo é o comentário do Usuário 1, que complementa que “Há também passagens suspensas para macacos, bichos preguiça, gambás...” e coloca um *link* que direciona o comentário para a reportagem do portal G1: “Zoológico constrói ‘estrada’ para macacos em SP”. Assim, além de utilizar a linguagem verbal, o comentário emprega a não verbal ao mostrar uma imagem gerada por meio do *link*. Isso demonstra a entextualização nos comentários (em que se pode inserir o *link* de uma

reportagem que faz parte de outro contexto), além da multimodalidade e poligenericidade.

FIGURA 36 – Comentários 1 - Tira Passagem de Fauna - Armandinho

The image shows a screenshot of a Facebook post and its comments. The post is from G1.GLOBO.COM and is titled 'Zoológico constrói 'estrada' para macacos em SP'. It features a photo of a suspended bridge over a forest. Below the post are five comments from different users, each with a profile picture, name, text, and interaction icons (like and reply).

Usuário 1 Há também passagens suspensas para macacos, bichos preguiça, gambás...
<http://g1.globo.com/.../0,,MUL1027442-5605,00-ZOOLOGICO...>

G1.GLOBO.COM
 Zoológico constrói 'estrada' para macacos em SP

Curtir · Responder · 5 a

Usuário 2 Em algumas estradas do RS já são assim, desde a década de 90.

Curtir · Responder · 5 a

Usuário 3 A Barra da Tijuca, no Rio de Janeiro, precisava dessa iniciativa. Há ruas de alta velocidade sendo abertas junto às matas que existem perto das lagoas. Mtos animais são atropelados, por exemplo, na nova rua aberta atrás do Centro Empresarial Barra Shopping e do Village Mall. O nome da rua é Via Parque Lagoa da Tijuca.

Curtir · Responder · 5 a

Usuário 4 Na Europa é por cima pontes verdes para passagem dos animais numa ponte em meio a arvores

Curtir · Responder · 5 a

Usuário 5 As autoestradas na Alemanha são todas cercadas, e existe viadutos camuflados específicos para os animais atravessarem. Acho que se gasta um bom \$, mas alem de evitar a morte e sofrimento dos bichinhos, evitam acidentes 😊

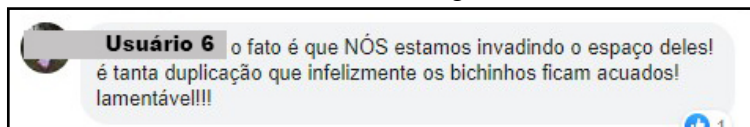
Curtir · Responder · 5 a

Fonte: Beck (2014).

Em seguida, pessoas diferentes, em conversações horizontais, falam sobre a iniciativa em diversas partes do Brasil e em outros países. O Usuário 2 informa que “Em algumas estradas do RS já são assim, desde a década de 90”, enquanto o Usuário 3 diz que o Rio de Janeiro precisava dessa iniciativa, por conta do alto número de atropelamentos de animais. Já o Usuário 4 comenta que “Na Europa é por cima pontes verdes para passagem dos animais numa ponte em meio a árvores”, e o Usuário 5 relata como funciona na Alemanha.

Diversos comentários tratam de problemas como a “invasão” dos seres humanos aos espaços dos animais, caso do Usuário 6, apresentado na Figura 37.

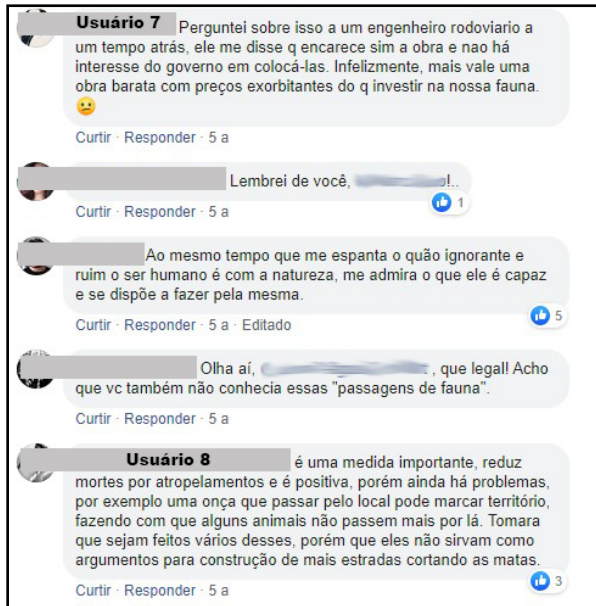
FIGURA 37 – Comentários 2 - Tira Passagem de Fauna - Armandinho



Fonte: Beck (2014).

Além disso, abordam o aumento no custo da obra (Usuário 7) ou problemas naturais que podem ocorrer, como a marcação de território por um animal (Usuário 8).

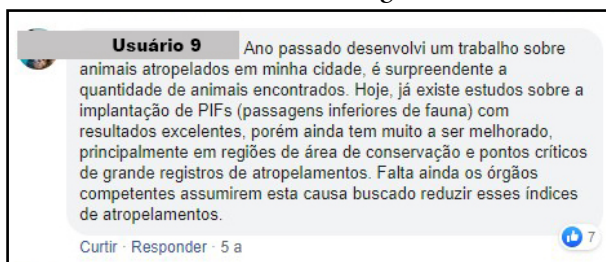
FIGURA 38 – Comentários 3 - Tira Passagem de Fauna - Armandinho



Fonte: Beck (2014).

Há, ainda, pessoas que mencionam pesquisas realizadas, como o Usuário 9.

FIGURA 39 – Comentários 4 - Tira Passagem de Fauna - Armandinho



Fonte: Beck (2014).

As discussões perpassam por pontos a favor e contra; como funcionam as passagens; grupos de voluntários que constroem as passagens de fauna aéreas; pessoas que desenvolveram pesquisas etc.

FIGURA 40 – Comentários 5 - Tira Passagem de Fauna - Armandinho

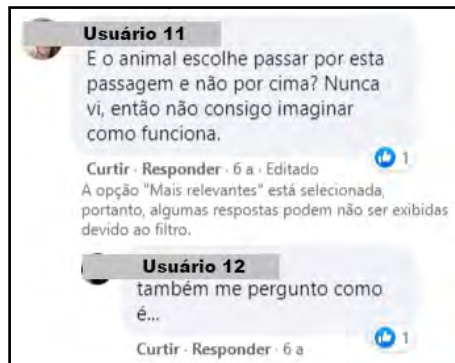


Fonte: Beck (2014).

Há também comentários que se referem à ineficácia do projeto e ao fato de que já existem iniciativas assim, voltadas à passagem de gado, há muito tempo. Outros utilizam *links* de vídeos e reportagens para embasar seus argumentos ou participar, como, por exemplo, o Usuário 10, que participou ativamente inserindo apenas o *link* de um artigo, o que promoveu uma entextualização do artigo, que passou de um contexto para outro.

Uma conversação horizontal com mais participações que pode ser destacada é a proposta pelo Usuário 11, que abre um turno de conversação com uma dúvida.

FIGURA 41 – Comentários 6 - Tira Passagem de Fauna - Armandinho



Fonte: Beck (2014).

O Usuário 12 tem a mesma dúvida com relação ao funcionamento do sistema, que o Usuário 13 esclareceu utilizando-se de vários recursos. Em dois comentários, além de explicar, ele inseriu *links* que levavam a fotos, textos e vídeos explicativos sobre o assunto, sendo um deles o *link* do

portal *G1*, com reportagem intitulada “Pesquisa da USP mostra importância das passagens de fauna nas rodovias”.

FIGURA 42 – Comentários 7 - Tira Passagem de Fauna - Armandinho



Fonte: Beck (2014).

Os *links* sugeridos possibilitam o aparecimento de imagens, que enriquecem a explanação sobre o assunto, pela utilização da linguagem não verbal. Ao final da conversa, a autora do turno de conversação retorna e faz um resumo do que entendeu, depois de ter visto o vídeo recomendado pelo usuário. Isso mostra o resultado da participação ativa, que é a inteligência coletiva, considerando-se que, como afirma Lévy (2015, p. 29), “Ninguém

sabe de tudo, todos sabem alguma coisa, todo o saber está na humanidade”, de modo que todos podem contribuir para ajudar uns aos outros.

Dessa forma, pode-se identificar uma variedade de informações de situações de diversas partes do país, como São Paulo, Rio Grande do Sul, Rio de Janeiro, além de outro país, a Alemanha. Nos comentários, são discutidos não só os benefícios, mas também a dificuldade de se implantar as passagens de fauna e dos custos relacionados.

7.1.3.1 Tira em resposta ao leitor

Em um dos comentários, o Usuário 14 sugere um aplicativo chamado Sistema Urubu, em que é possível se cadastrar para registrar e monitorar animais atropelados.

FIGURA 43 – Comentários 8 - Tira Passagem de Fauna - Armandinho



Fonte: Beck (2014).

Meses depois, Alexandre Beck fez uma tira em resposta ao comentário, sugerindo que as pessoas utilizassem o aplicativo. Na tira, ele contextualiza associando ao paratexto da tira anterior, colocando, no primeiro quadrinho, a cena em tom acinzentado, para remeter ao passado.

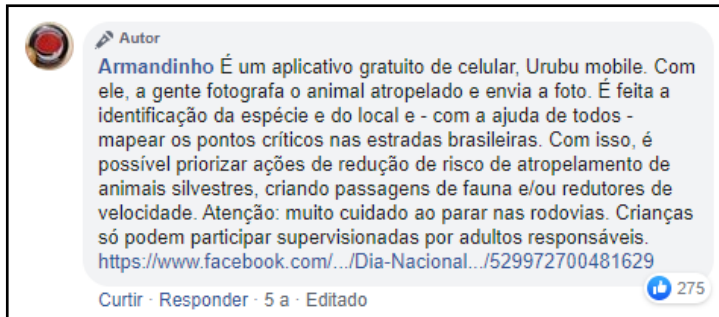
FIGURA 44 – Tira Sistema Urubu - Armandinho



Fonte: Beck (2014).

A bidirecionalidade nos comentários, entre autor e leitores, possibilitou que houvesse colaboração para a criação de outros conteúdos pelo autor. Nessa tira, o próprio autor é o primeiro a comentar, para contextualizar os próximos leitores sobre o conteúdo, explicando sobre o aplicativo de celular a que a tira se refere.

FIGURA 45 – Comentário - Sistema Urubu - Armandinho



Fonte: Beck (2014).

A tira remete ao assunto de proteção da fauna, que pode envolver o dia a dia de parte da população que utiliza rodovias em que há trânsito de animais silvestres. Isso gerou muitos comentários construtivos, com participação ativa, no entanto, com maioria de conversação vertical, com exceção das poucas conversações horizontais. A rica interação entre os leitores possibilitou uma ampla discussão sobre os assuntos: a viabilidade da estrutura; quem a constrói; comentários de pessoas que utilizam rotineiramente as rodovias e veem a necessidade desse tipo de recurso ou de pessoas que já viram as passagens de fauna subterrâneas ou aéreas; comentários sanando dúvidas sobre como a estrutura funciona na prática.

A linguagem verbal predominou nos comentários; entretanto, a linguagem não verbal gerada pelos *links* permitiu a ilustração do tema por meio de fotos e do acesso a vídeos. Apesar de haver pouca conversação horizontal nos comentários, as participações ativas de conversação vertical possibilitam um aprendizado significativo sobre a temática para quem acom-

panha a sequência de discussões, mesmo não tendo participado ativamente dos debates.

7.1.4 Flora: Ora-pro-nóbis

FIGURA 46 – Ora-pro-nóbis - Armandinho



Fonte: Beck (2019).

Ao digitar o termo “Ora-pro-nóbis” no buscador do *Google*, a primeira página dos aproximadamente 3 820 000 resultados, gerados em 0,54 segundos, fala sobre os benefícios da planta, que, no entanto, não é uma planta muito conhecida, sendo, por isso, chamada de Planta Alimentícia Não Convencional (Panc). A tira de Armandinho, publicada em 30 de abril de 2019, tem o objetivo de apresentar a planta, e, considerando as 2,6 mil

reações, 117 comentários e 358 compartilhamentos, pode-se constatar que obteve bastante interação com o público.

Na tira, aparecem Armandinho e seus amigos Aninha e Sapo. Os três estão olhando para uma planta florida, e Aninha explica: “Ora-pro-nóbis é fácil de cultivar, tem propriedades medicinais...”. Nesse primeiro quadro, os três estão animados; já no segundo, Aninha continua: “... é muito nutritiva, tem flores super perfumadas, e...”. Nesse momento, surge um “Ai” proveniente de Armandinho, que está fora de cena; pelo semblante do sapo, algo está errado. No terceiro quadro, Aninha conclui: “... espinhos afiadíssimos...”. Contudo, Armandinho já tinha se furado com os espinhos. A pressa de Armandinho faz com que ele acabe se furando com os espinhos antes da conclusão da explicação de Aninha, trazendo um resultado negativo, como indica a linguagem não verbal na expressão do sapo.

Os comentários são variados e a grande maioria de conversação vertical (os leitores comentam diretamente em relação à postagem da tira). Vários comentaristas participam de forma ativa, transmitindo informações que sabem sobre a planta. O Usuário 1 comenta o quanto a planta é nutritiva e a compara às rosas: “Tão nutritiva (*emoji* de sorriso) toda humanidade deveria ter em casa (*emoji* de sorriso) as rosas têm espinhos mas as pessoas amam... Ora pronobis é linda, perfumada e muuuuito nutritiva”; o Usuário 2 ressalta uma informação além da nutrição: “Alto índice proteico. Vulgarmente chamado de carne de pobre”; o Usuário 6 inclui uma informação sobre a fauna: “e as Abelhas adoram @Armandinho”; e o Usuário 8 diz: “é bom para intestino preso”.

FIGURA 47 – Comentários 1 - Ora-pro-nóbis - Armandinho



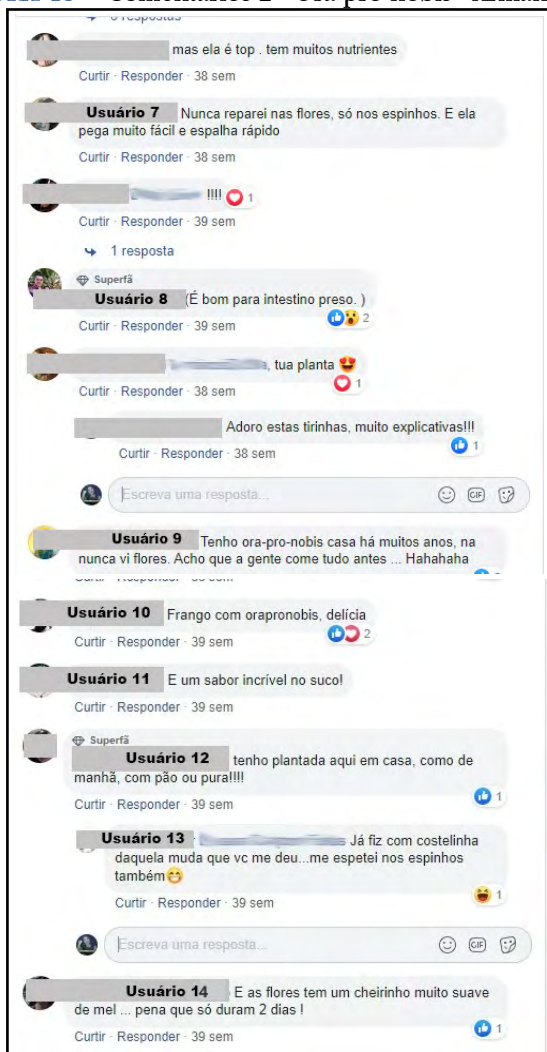
Fonte: Beck (2019).

Outros falam das experiências que tiveram com ela: o Usuário 5 marca uma pessoa e explica sobre a planta, dizendo que, em Minas Gerais, o consumo é comum; o Usuário 7 diz que nunca reparou nas flores, só nos

espinhos, e que ela pega muito fácil, se espalhando rápido; o Usuário 9 declara que nunca viu as flores: “Tenho ora-pro-nobis casa há muitos anos, na nunca vi flores. Acho que a gente come tudo antes... Hahahaha”; o Usuário 14 comenta sobre o cheiro das flores: “E as flores tem um cheirinho muito suave de mel.... pena que só duram 2 dias!”.

Além disso, alguns relatam como a planta pode ser degustada: o Usuário 10 lembra: “Frango com orapronobis, delícia”; o Usuário 11 conta que tem um sabor incrível no suco; o Usuário 12 afirma: “tenho plantada aqui em casa, como de manhã, com pão ou pura!!!!” e, em resposta, o Usuário 13 diz: “Já fiz com costelinha daquela muda que vc me deu... me espetei nos espinhos também (*emoji* de sorriso com olhos fechados mostrando os dentes)”.

FIGURA 48 – Comentários 2 - Ora-pro-nóbis - Armandinho



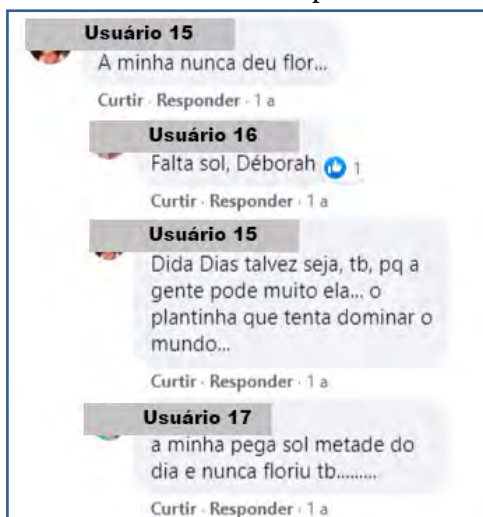
Fonte: Beck (2019).

Com base na tira, tanto na expressão da linguagem verbal como da não verbal, usuários ressignificam outros textos, de forma verbal, como em dois casos, em que, com a entextualização, leitores trouxeram frases de outros contextos para refletir acerca da tira sobre a ora-pro-nóbis. O Usuário 3 faz um trocadilho de palavras com a frase “Nem tudo são flores no rei do Armandinho”, que, além de ser uma expressão popular que significa que nem tudo é perfeito, nem tudo ocorre como se quer, remete à tira, pois quer dizer para Armandinho que nem tudo são flores, mas há, também, os espinhos da planta. Já o Usuário 4 usa a frase “Prá não dizer que não falei de flores...”, nome da canção de Geraldo Vandré, que motivava os brasileiros na luta contra a ditadura militar.

A participação passiva é vista em comentários em que um usuário marca outro como forma de chamar sua atenção para a publicação, e, também, quando o usuário comenta apenas utilizado um *sticker* ou *emoji*, além das curtidas e outras reações aos comentários, ou seja, a linguagem não verbal é utilizada apenas para demonstrar que viu a publicação ou a marcação.

As flores da ora-pro-nóbis são foco de grande parte dos comentários, já que, segundo os leitores participantes, elas são difíceis de aparecer. Prova disso é que o diálogo que ocorre entre os comentários é acerca do assunto.

FIGURA 49 – Comentários 3 - Ora-pro-nóbis - Armandinho



Fonte: Beck (2019).

O Usuário 15 abre um turno de conversação horizontal, ao colocar a frase “A minha nunca deu flor”. Na conversação, ele e outras duas pessoas comentam sobre as possibilidades do porquê de a planta nunca ter dado flor. O primeiro comentarista, Usuário 16, responde que é “Falta de sol”, mas o comentarista que abre o turno retorna e diz que “talvez seja, tb, pq a gente pode muito ela...” e faz uma brincadeira dizendo que a planta quer “dominar o mundo”, por crescer muito rápido. Já um terceiro usuário (Usuário 17) que aparece na conversa constata que talvez a falta de sol não seja a causa de não florir: “a minha pega sol metade do dia e nunca floriu tb...”. Nesse diálogo, os três participantes agem no sentido de ajudar um ao outro, a colaborar para uma solução quanto à flora da planta, de acordo com as experiências e os saberes de cada um.

A grande maioria dos comentários analisados nessa tira, é de conversações verticais, exceto o diálogo ora discutido, que gera uma conversação horizontal. Entretanto, ao unir as várias informações de participações ativas, nas conversações verticais, o leitor pode adquirir conhecimentos, embora nelas não haja diálogo. O saber compartilhado é tanto o saber científico sobre a planta como o saber sobre as experiências do dia a dia com ela, possibilitando, assim, a divulgação de uma planta que, em algumas regiões do Brasil, não é muito conhecida e que, por seu teor nutricional, poderia ser uma complementação à alimentação da população, por ser conhecida, até mesmo, como “carne de pobre”.

O ambiente informal da rede social na internet pode trazer assuntos dos mais variados temas, como da planta ora-pro-nóbis apresentada na tira de Armandinho, por Alexandre Beck. Os leitores complementam a informação com seus conhecimentos de mundo, configurando, de maneira indireta, uma forma de construção do conhecimento coletivo, analisando-se os comentários num todo.

7.1.5 História e flora: pau-brasil

FIGURA 50 – Tira Pau-Brasil - Armandinho



Fonte: Beck (2016).

A tira, publicada no dia 3 de março de 2016, discute um assunto histórico que remete ao nome do país, e a exploração das árvores da espécie Pau-Brasil. No primeiro espaço da tira, aparece apenas a árvore, com o texto “O nome Brasil veio de uma árvore, antes muito comum... o Pau-Brasil”. No segundo quadro, aparece apenas o tronco da árvore cortado ao meio, com as explicações: “Sua madeira tem a cor vermelha da brasa... e dela se extraía uma tintura valiosa”. Já no último, aparecem Armandinho, o sapo e o personagem Moacir (que normalmente participa para explicar para Armandinho algo relacionado a questões indígenas ou da natureza), todos olhando

para a árvore, com semblante sério, principalmente o sapo, quando escutam Moacir dizer: “A árvore foi explorada até quase sua extinção”.

A tira teve 6,6 mil reações, 906 compartilhamentos e 86 comentários. O primeiro comentário selecionado entre os “Mais relevantes” é o do Usuário 1, que participa ativamente numa conversação de forma vertical, inserindo um *link* que gera uma foto da flor do Pau-Brasil (linguagem não verbal), e, com a geração da imagem, também é gerada uma informação a mais: o nome científico da família a que a árvore pertence, a *Caesalpinia echinata*.

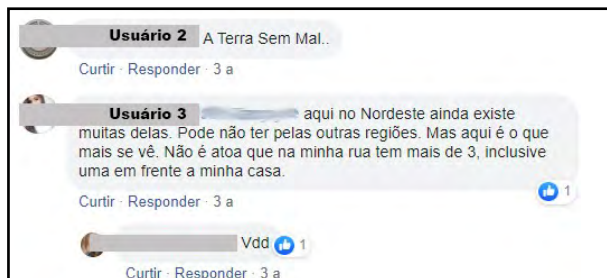
FIGURA 51 – Comentário 1 - Tira Pau-Brasil - Armandinho



Fonte: Beck (2016).

O Usuário 2 cita “A Terra Sem Mal..”, fazendo uma inferência à relação entre o tema da tira e o mito Guarani “Terra sem Males” (Winck, [20--?]), datado do século XVI, no Brasil. O Usuário 3 marca uma pessoa e afirma que, nas outras regiões, pode ser que não existam muitas, ao contrário do Nordeste, onde a árvore é abundante, citando a rua de sua casa, em que há mais de três exemplares, ao que a pessoa responde, dizendo ser verdade.

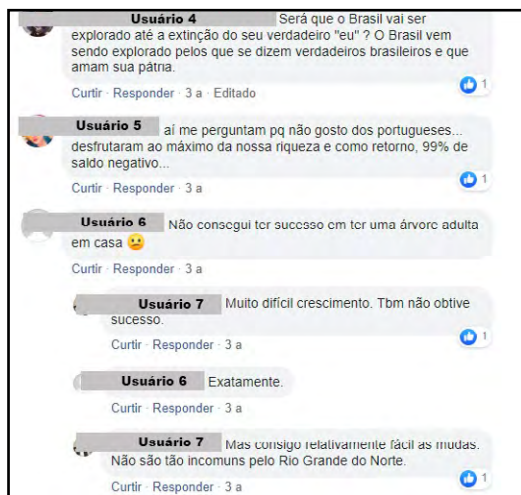
FIGURA 52 – Comentário 2 - Tira Pau-Brasil - Armandinho



Fonte: Beck (2016).

As discussões perpassam por uma exploração que continua com interrogações (Usuário 4). Já o Usuário 5 coloca outra questão em pauta, declarando que não gosta dos portugueses, pois desfrutaram das riquezas do país e não deram retorno.

FIGURA 53 – Comentário 3 - Tira Pau-Brasil - Armandinho

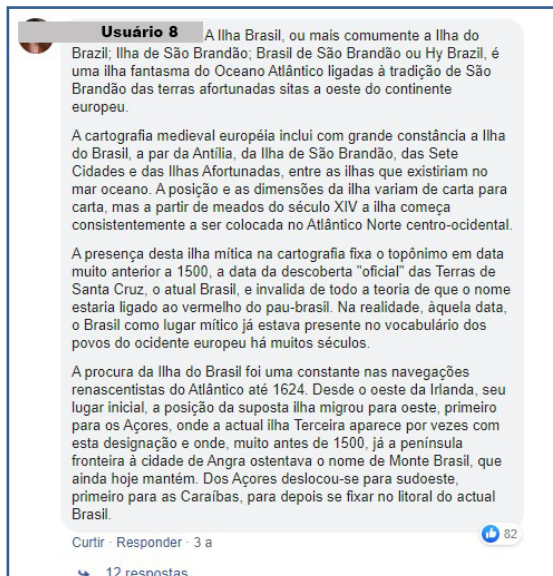


Fonte: Beck (2016).

Em continuação às conversações verticais, muda-se o assunto, e o Usuário 6 aborda o tema do crescimento da árvore, iniciando uma conversação horizontal ao falar que não obteve sucesso em ter uma árvore Pau-Brasil adulta em sua casa. Outra pessoa (Usuário 7) entra e inicia um diálogo, afirmando que também não obteve, que é “Muito difícil o crescimento”, mas informa que é fácil conseguir mudas da planta, pois não são incomuns no Rio Grande do Norte.

Na sequência dos comentários, o Usuário 8 abre um turno/*thread* de conversação horizontal e aponta outra teoria sobre a origem do nome Brasil atribuído ao país: vem da Ilha Brasil, uma ilha fantasma que era procurada por navegantes antes da chegada dos portugueses às terras tupiniquins.

FIGURA 54 – Comentário 4 - Tira Pau-Brasil - Armandinho



Usuário 8 A Ilha Brasil, ou mais comumente a Ilha do Brasil; Ilha de São Brandão; Brasil de São Brandão ou Hy Brazil, é uma ilha fantasma do Oceano Atlântico ligadas à tradição de São Brandão das terras afortunadas sitas a oeste do continente europeu.

A cartografia medieval europeia inclui com grande constância a Ilha do Brasil, a par da Antília, da Ilha de São Brandão, das Sete Cidades e das Ilhas Afortunadas, entre as ilhas que existiriam no mar oceano. A posição e as dimensões da ilha variam de carta para carta, mas a partir de meados do século XIV a ilha começa consistentemente a ser colocada no Atlântico Norte centro-occidental.

A presença desta ilha mítica na cartografia fixa o topônimo em data muito anterior a 1500, a data da descoberta “oficial” das Terras de Santa Cruz, o actual Brasil, e inválida de todo a teoria de que o nome estaria ligado ao vermelho do pau-brasil. Na realidade, àquela data, o Brasil como lugar mítico já estava presente no vocabulário dos povos do ocidente europeu há muitos séculos.

A procura da Ilha do Brasil foi uma constante nas navegações renascentistas do Atlântico até 1624. Desde o oeste da Irlanda, seu lugar inicial, a posição da suposta ilha migrou para oeste, primeiro para os Açores, onde a actual ilha Terceira aparece por vezes com esta designação e onde, muito antes de 1500, já a península fronteira à cidade de Angra ostentava o nome de Monte Brasil, que ainda hoje mantém. Dos Açores deslocou-se para sudoeste, primeiro para as Caraíbas, para depois se fixar no litoral do actual Brasil.

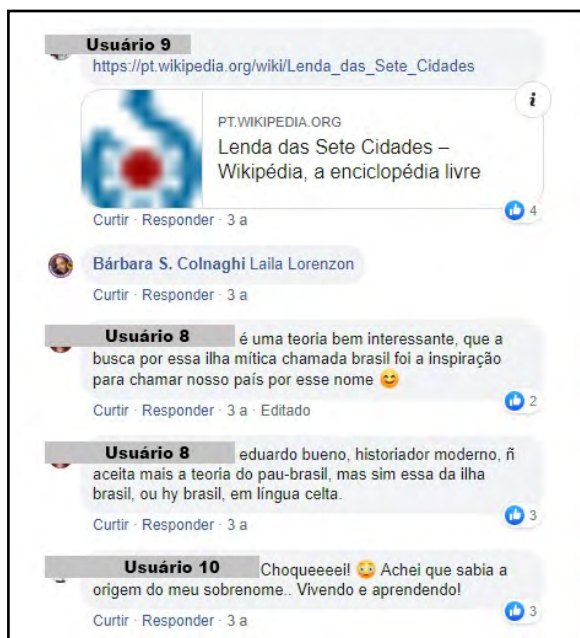
Curtir · Responder · 3 a 82

12 respostas

Fonte: Beck (2016).

Após um comentário extenso, utilizando linguagem verbal, a autora do comentário recebe 82 curtidas, e, a partir desse comentário, abre-se um turno de conversação. O Usuário 9 participa ativamente inserindo um *link* da *Wikipédia* que leva a uma página com a explicação da Lenda das Sete Cidades: uma ilha habitada por sete povos, com registros do ano de 750 d. C., [conforme as informações](https://pt.wikipedia.org/wiki/Lenda_das_Sete_Cidades).

FIGURA 55 – Comentário 5 - Tira Pau-Brasil - Armandinho



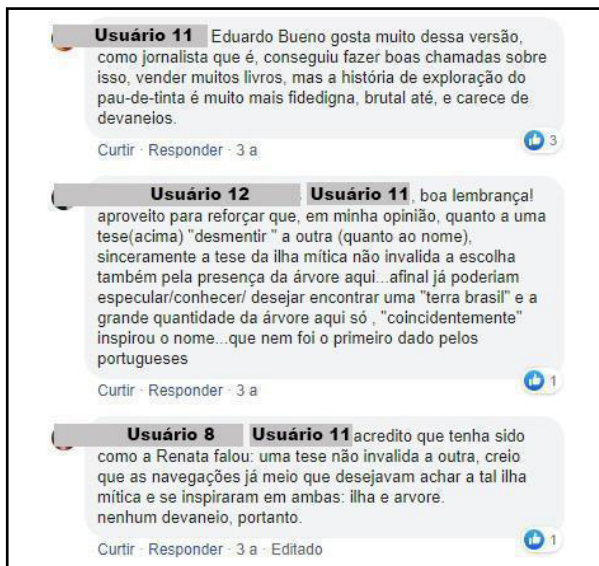
Fonte: Beck (2016).

O autor (Usuário 8) do comentário, que abriu o turno de conversação, retorna e, resumidamente, fala como é interessante a teoria da ilha mítica que inspira o nome do país, e, ao final, coloca um *emoji* de sorriso,

mostrando satisfação. Ainda ressalta que “Eduardo Bueno, historiador moderno, não aceita mais a teoria do pau-brasil, mas sim essa da ilha brasil, ou hy brasil, em língua celta”, e compartilha uma nova informação, citando um autor que contesta a informação da tira. Depois disso, o Usuário 10, que tem o sobrenome “Brasil”, se diz chocado e coloca um *emoji* de assustado para expressar/ressaltar o que achou sobre a história da Ilha Brasil: pensava que soubesse a origem de seu sobrenome, mas que havia aprendido algo novo.

Posteriormente, outras pessoas entram na conversação, discutem sobre a inspiração do nome Brasil para o país, ao que o usuário que abriu o turno retorna para opinar sobre os posicionamentos dos outros (Usuários 11 e 12):

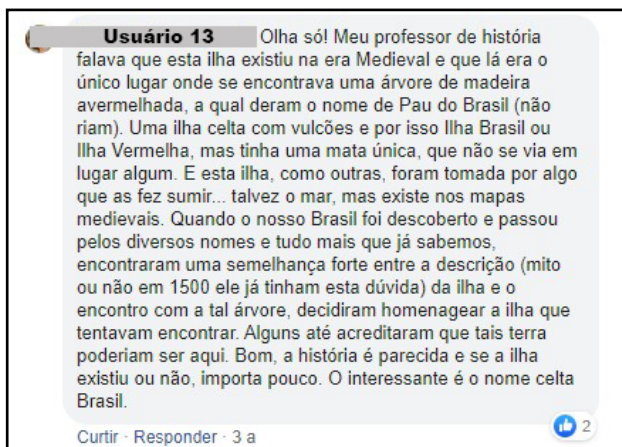
FIGURA 56 – Comentário 6 - Tira Pau-Brasil - Armandinho



Fonte: Beck (2016).

Dentro do contexto, o Usuário 13 recorda de um professor de História que explicou sobre a ilha celta que abrigava muitas árvores que receberam o nome de Pau-Brasil.

FIGURA 57 – Comentário 7 - Tira Pau-Brasil - Armandinho



Fonte: Beck (2016).

Na sequência, continuam conversações verticais não relacionadas ao tema do turno anterior, mas sobre o assunto da tira, discutindo a exploração, a beleza da árvore, experiências ao plantar a árvore, e a necessidade de um reflorestamento da espécie. Ao final, o autor do turno anterior de conversação (Usuário 8) coloca a indicação do livro *Uma ilha chamada Brasil* para consulta dos interessados.

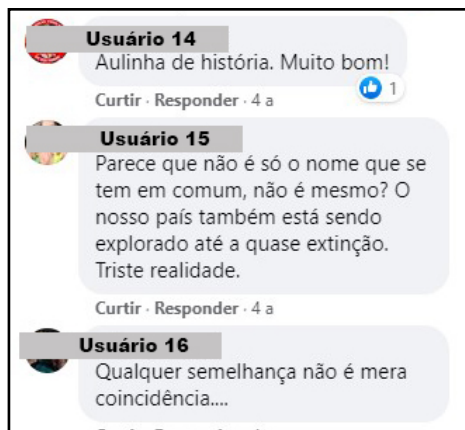
FIGURA 58 – Comentário 8 - Tira Pau-Brasil - Armandinho



Fonte: Beck (2016).

O Usuário 14 pontua que a tira foi uma possibilidade de ter uma “Aulinha de história”, e os Usuários 15 e 16 falam sobre a continuidade da exploração do país, assim como a árvore, que foi explorada até quase sua extinção, o que pode remeter a críticas sobre corrupção política, por exemplo.

FIGURA 59 – Comentário 9 - Tira Pau-Brasil - Armandinho



Fonte: Beck (2016).

Para finalizar, um dos comentários relevantes é a informação apresentada pelo Usuário 17 de que uma árvore de origem asiática já era explorada na Europa, porém era escassa, mas a abundância em terras brasileiras fez que os portugueses tivessem bastante interesse pela exploração do Pau-Brasil. O usuário coloca o *link* do site *Tudo sobre plantas*, que leva a essa explicação e gera uma imagem da árvore. Após postar, outro leitor (Usuário 18) comenta agradecendo a inserção da informação, pois ele não sabia disso.

FIGURA 60 – Comentário 10 - Tira Pau-Brasil - Armandinho



Fonte: Beck (2016).

A análise mostra a interação de leitores, que, mesmo não contribuindo de forma ativa, estão atentos aos comentários ativamente. Extrapolando-se a ideia que o autor quis passar na tira, Beck ressalta que sua pretensão não é ensinar, mas instigar a construção de um conhecimento, e isso é visto nas participações ativas e conversações nos comentários.

Eu não faço tirinha querendo ensinar, às vezes é para mostrar alguma coisa que eu aprendi e eu acho tão legal, tão legal! ... Então tu joga ali uma "luzinha" e a pessoa vai atrás daquela informação, ela vai pesquisar. Porque na tira não dá, é muito pouco espaço para tu ter a pretensão de ensinar alguma coisa.

Os comentários trazem informações de uma história que é pouco divulgada, a da Ilha Brasil, onde ficavam os povos Celtas, e de outra planta semelhante, de origem asiática, que já era explorada pelos portugueses na Europa, além de revoltas sobre a exploração da árvore, e manifestações sobre a exploração que ocorre até os dias atuais de outras formas. Já a participação passiva é vista, sobretudo, na utilização de marcações de nomes de outros usuários em comentários.

A linguagem verbal é um recurso bastante empregado em textos longos de explicações, bem como os *links*, a fim de comprovar o que está sendo discutido ou de participar complementando uma informação (multimodalidade). A utilização de *links* gera imagens de fotos, principalmente, que ilustram os textos, mostrando como é a árvore.

A tira é classificada por um dos usuários como uma aula de História, mostrando que as pessoas percebem que, mesmo no ambiente informal da rede social e por meio de uma tira, pode-se aprender coisas novas.

7.1.6 História e Geografia: Caminho do Peabiru

FIGURA 61 – Tira Caminho do Peabirú - Armandinho



Fonte: Beck (2019).

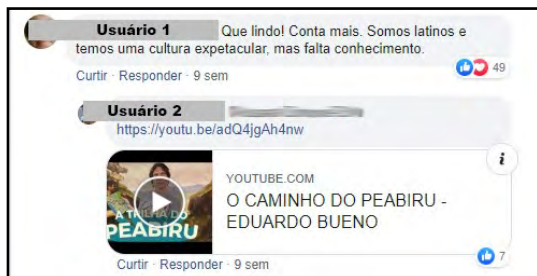
A tira publicada no dia 1º de dezembro de 2019 tem o objetivo de apresentar uma nova informação a Armandinho, sobre o Caminho do Peabirú¹. Nela, aparecem dois amigos de Armandinho, um indígena e outro com roupas com características dos povos andinos. No primeiro quadro, aparece Armandinho e o amigo indígena, que diz: “Muitos povos originários da América do Sul eram conectados por caminhos!”. No segundo, é desenhado um mapa da América do Sul, com linhas representando os caminhos, e é dada a explicação: “Alguns ligavam o Oceano Atlântico ao Pacífico... cruzando o território Inca nos Andes!”. Para finalizar, surge o personagem peruano/boliviano, que conclui: “Como o Peabirú”. Contudo, Armandinho está pasmo,

¹ De acordo com o *site* de Peabiru (Peabiru, 2024), no Paraná, o nome Peabirú “[...] poderia ser traduzido ainda, segundo historiadores, como ‘Caminho Batido’, ‘Caminho Pisado’ ou ‘Caminho Amassado’”. Outra versão seria a de “**Peabiru**” – “Caminho ao Peru”, uma vez que os povos antigos chamavam aquele país de “Piru”.

com expressão de surpresa, pois, para ele, tudo é uma novidade e ele fala: “Mas e-eu nunca ouvi falar...”.

Dos 93 comentários, alguns foram selecionados entre os classificados como “Mais relevantes”. Há conversações verticais e horizontais, entre elas, a do Usuário 1, que, assim como Armandinho, não conhecia a história do Caminho, pede que relatem mais sobre o tema e reconhece que falta conhecimento sobre a cultura latina. Logo em seguida, o Usuário 2 insere o *link* de um vídeo do *YouTube* sobre a história do Caminho do Peabirú, em que o historiador Eduardo Bueno conta a história de naufragos espanhóis que foram do sul de Santa Catarina até o Peru por essa trilha, em 1524.

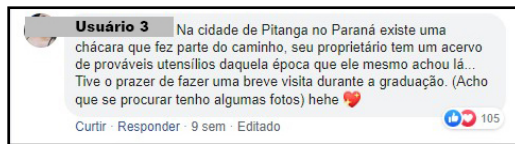
FIGURA 62 – Comentários 1 - Tira Caminho do Peabirú - Armandinho



Fonte: Beck (2019).

O Usuário 3 inicia um turno de conversação falando de uma experiência que teve ao visitar uma chácara que faz parte do Caminho, em Pitinga, no Paraná. O comentarista conta que fez a visita durante a graduação e lembra que tem fotos, dá risada ao final e coloca um coração, demonstrando carinho. O comentário alcança 105 reações.

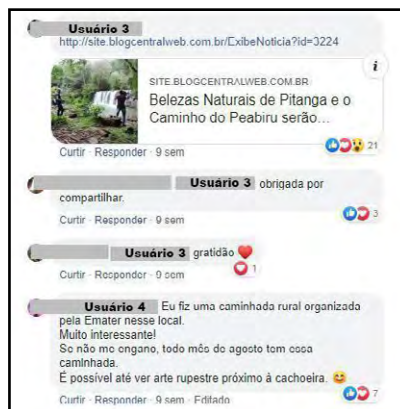
FIGURA 63 – Comentários 2 - Tira Caminho do Peabirú - Armandinho



Fonte: Beck (2019).

Na continuidade, o Usuário 3 acrescenta o *link* de uma reportagem intitulada “Belezas Naturais de Pitanga e o Caminho do Peabiru serão destaques no quadro “Tô de Folga da RPCTV”, gerando uma imagem que mostra uma cachoeira. O comentário tem 21 reações, e duas pessoas agradecem por ela ter compartilhado as informações. Ao final, o Usuário 4 relata sobre a experiência que teve fazendo uma caminhada rural pelo Caminho e acrescenta uma nova informação, a de que “É possível até ver arte rupestre próximo à cachoeira”. No meio da conversação horizontal, há conversação ativa e passiva ao mesmo tempo:

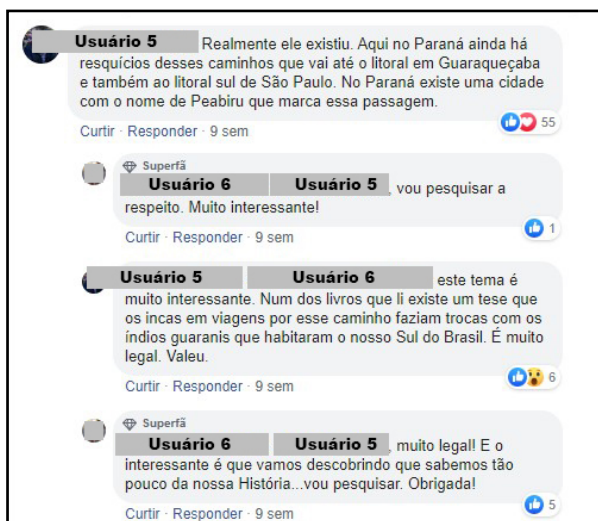
FIGURA 64 – Comentários 3 - Tira Caminho do Peabirú - Armandinho



Fonte: Beck (2019).

Seguindo, entre os comentários selecionados, o Usuário 5 inclui outra informação relevante: a de que existe uma cidade com o nome de Peabiru no Paraná, em homenagem ao Caminho, além de resquícios da trilha em São Paulo. Com isso, ele abre um *thread* de conversação horizontal, um diálogo, de que o Usuário 6 participa, diz que o assunto é muito interessante e que irá pesquisar mais a respeito.

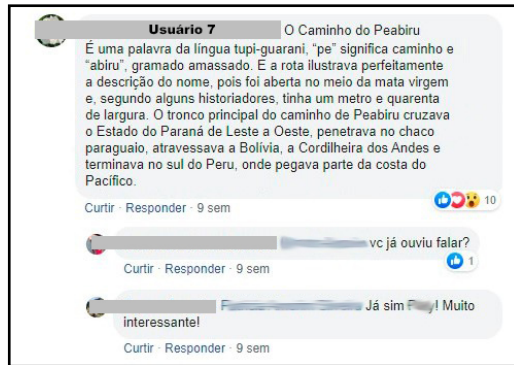
FIGURA 65 – Comentários 4 - Tira Caminho do Peabirú - Armandinho



Fonte: Beck (2019).

O Usuário 7 contribui com um texto sobre o significado do nome do Caminho e explica um pouco sobre ele. Na sequência, uma pessoa marca outra para saber se já tinha ouvido falar sobre o assunto, e ela responde que sim.

FIGURA 66 – Comentários 5 - Tira Caminho do Peabirú - Armandinho



Fonte: Beck (2019).

O Usuário 8 fala sobre a valorização e a preservação da história dos povos originários e conta uma experiência que teve em viagem ao Japão. Abrindo um turno de conversação, apenas o Usuário 9 interage, concordando com o Usuário 8 e ressaltando a importância de se valorizar a história.

FIGURA 67 – Comentários 6 - Tira Caminho do Peabirú - Armandinho

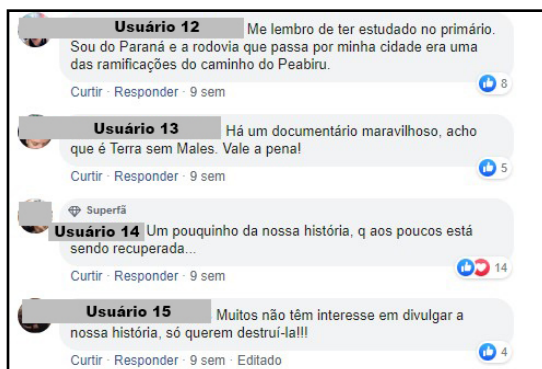


Fonte: Beck (2019).

Na sequência, numa participação ativa, o Usuário 10 inicia uma conversa vertical diretamente relacionada à tira, em que discute outro ponto que ele considera interessante compartilhar: a reflexão sobre os povos que viviam no Brasil antes da chegada dos portugueses e o fato de o país não ter sido fundado com a chegada dos “brancos”. Já o Usuário 11 expõe sobre a parte do Caminho pertencente a São Paulo, citando, também, sua utilização pelos Bandeirantes.

Continuando a análise de conversações verticais, o Usuário 12 também relata suas experiências: a que teve na escola, com o estudo do Caminho do Peabiru, e o fato de a rodovia que passa por sua cidade, no Paraná, ser uma das ramificações do Caminho. O Usuário 13 recomenda o documentário *Terra Sem Males*, que também versa sobre o caminho. O Usuário 14 pontua que é um pouco da história que está sendo recuperada, mas o Usuário 15 critica, dizendo que “Muitos não têm interesse em divulgar a nossa história, só querem destruí-la!!!”.

FIGURA 68 – Comentários 7 - Tira Caminho do Peabirú - Armandinho



Fonte: Beck (2019).

O Usuário 16 participa ativamente trazendo uma informação sobre naufragos que utilizaram o caminho para chegar ao Peru. Essa mesma história foi transmitida em comentários anteriores, entretanto, em forma de *link* de um vídeo, em que o historiador Eduardo Bueno contou o fato.

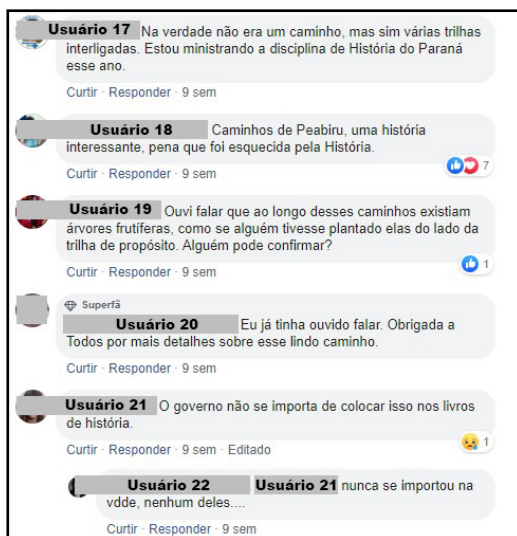
FIGURA 69 – Comentários 8 - Tira Caminho do Peabirú - Armandinho



Fonte: Beck (2019).

O Usuário 17, que ministra aulas da disciplina de História do Paraná, acrescenta que não era um caminho, mas várias trilhas interligadas; o Usuário 18 diz que é uma história que foi esquecida pela história; e o Usuário 19 faz um questionamento sobre árvores frutíferas, mas acaba não tendo nenhuma resposta.

FIGURA 70 – Comentários 9 - Tira Caminho do Peabirú - Armandinho



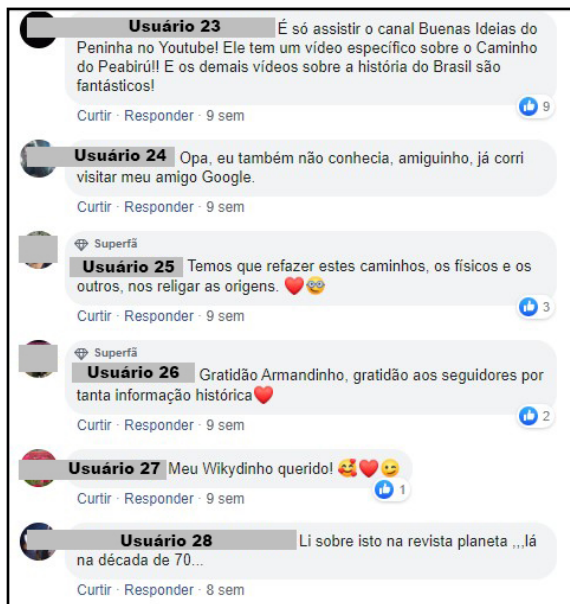
Fonte: Beck (2019).

O Usuário 20 responde como se estivesse se direcionando a Armandinho e diz que já tinha ouvido falar sobre o Caminho do Peabiru, e, em seguida, agradece aos outros usuários que acrescentaram mais detalhes a respeito do Caminho. Já o Usuário 21 faz uma crítica dizendo que “O governo não se importa de colocar isso nos livros de história” e o Usuário 22 concorda com ele, afirmando que nenhum governo nunca se importou com isso.

Numa sequência de conversações verticais, o Usuário 23 indica o canal Buenas Ideias (já indicado por outros usuários), para que tanto Armandinho como outros leitores possam saber mais acerca do assunto. O Usuário 24 responde diretamente a Armandinho, também dizendo que não conhecia o caminho e que foi pesquisar mais. O Usuário 25, com o selo de

superfã, faz uma reflexão sobre religar as origens: “Temos que refazer estes caminhos, os físicos e os outros, nos religar as origens”; ao final, utiliza a linguagem não verbal colocando um coração e um *emoji* com óculos, que significa ser estudioso. O Usuário 28 acrescenta que leu sobre isso na década de 1970, na *Revista Planeta*, querendo ressaltar que essa informação não seria, então, uma novidade.

FIGURA 71 – Comentários 10 - Tira Caminho do Peabirú - Armandinho



Fonte: Beck (2019).

Outro superfã, o Usuário 26 agradece a Armandinho e os seguidores por trazerem aos comentários informações históricas, percebendo, assim, a importância da contribuição dos seguidores para a construção do

conhecimento. O Usuário 27 faz uma brincadeira com a junção dos nomes próprios Wikipédia (Enciclopédia on-line livre) e Armandinho, que resulta em “Wikydinho”. Com essa brincadeira intertextual, forma-se uma nova palavra para expressar a ideia de que Armandinho também traz conhecimentos enciclopédicos que ela não sabia. Por sim, exprime o carinho pela informação que Armandinho passou, colocando *emoji* de “se sentindo amada”, coração e piscando.

No mesmo dia, 1º de dezembro de 2019, Alexandre Beck propõe uma sequência para a tira e publica a complementação da informação do primeiro quadrinho divulgado (Figura 73). A primeira tira, como já mencionado, teve 835 compartilhamentos, 92 comentários e 4 795 reações, e a segunda, 468 compartilhamentos, 34 comentários e 3 360 reações.

FIGURA 72 – Tira 1 - Caminho do Peabirú - Armandinho



Fonte: Beck (2019).

FIGURA 73 – Tira 2 - Caminho do Peabirú - Armandinho



Fonte: Beck (2019).

Caso as duas fossem publicadas juntas, seria uma tira em formato duplo ou de dois andares, nomenclatura registrada por Ramos (2017, p. 12). Todavia, como foram divulgadas separadamente, são tiras tradicionais. Cabe observar que, nesta análise, foram estudados apenas os comentários da primeira tira publicada.

Na tira analisada, Armandinho está com uma mochila nas costas e de uniforme escolar, indicando que, provavelmente, está indo, voltando ou na escola. Contudo, não está aprendendo no ambiente formal, mas, sim, numa conversa com amigos, ou seja, em um ambiente informal. O próprio personagem fica impressionado por não saber a história do Caminho de Peabirú, já que faz parte da História do Brasil. Isso é demonstrado em vários comentários de usuários, com participação ativa, que também não conheciam a história e tecem críticas por vários motivos, entre eles, as histórias dos povos originários não estarem nos livros de história; por se considerar a História do Brasil apenas a partir da chegada dos portugueses.

Alguns usuários que conhecem o assunto, em participação ativa, comentam em forma de conversação tanto vertical como horizontal, tentando

explicar aos outros a história do Caminho, indicando *links* de reportagens, documentários e vídeos no *YouTube* que explicam o assunto. Além disso, outros usuários também participam contando suas experiências relacionadas ao Caminho: estudaram o assunto na escola; estão ministrando disciplina sobre o assunto; já visitaram a trilha; moram na cidade em que passa a linha de trem. Pode-se observar que a grande maioria dos comentários selecionados entre os mais relevantes é de texto verbal, e o não verbal aparece em *emojis* ou imagens geradas a partir de *links* de vídeos ou textos.

Com todo o exposto, percebe-se que “[...] a postagem e os comentários no *Facebook* são um complexo de textos, com conversas múltiplas poligeridas” (Capistrano-Junior *et al.*, 2019, p. 176); assim, há construção do conhecimento coletivo na participação dos usuários nos comentários da tira analisada. Ressalta-se, também, a importância de se divulgar, em uma rede social na internet, essa parte da História do Brasil e da América do Sul, que não é amplamente divulgada no ambiente formal de aprendizagem para todo o país. Como visto, muitas pessoas reconhecem a importância da divulgação dessa parte da História, chamando Armandinho de “Wikydinho”, e agradecem aos outros leitores por acrescentarem o que sabem sobre a história relacionada ao tema da tira.

7.1.7 Filosofia: Caverna de Platão

FIGURA 74 – Tira Caverna de Platão - Armandinho



Fonte: Beck (2019).

Esse quadrinho, publicado em 27 de novembro de 2014, obteve 12 mil curtidas, 395 comentários e 5,4 mil compartilhamentos. Inicia-se com um amigo ou colega de escola de Armandinho (o que se deduz do fato de ambos estarem com a mesma roupa, possivelmente um uniforme escolar, e de mochila) cagoando dele por ter um celular mais antigo, enquanto o sapo escuta a conversa sorrindo. O menino diz: “Esse celular é do tempo das cavernas!”, ao que Armandinho responde: “E daí?”. No segundo quadro, Armandinho exclama: “Nós somos do tempo das cavernas!”, e o outro menino fica sério, sem entender, e Armandinho finaliza: “Vivemos na Caverna de Platão!”. O menino continua com o semblante sério e, aparentemente,

sem entender. O sapo, por sua vez, direciona o olhar para ver a reação do menino, se ele compreendeu, após a afirmação de Armandinho.

A tira traz referência intertextual com a obra de Platão *A República* (Platão, 2002), em que é concebido o célebre Mito da Caverna ou Alegoria da Caverna. A história está no “LIVRO VII”, num trecho que reproduz um diálogo entre Sócrates e Glauco. Na discussão, Sócrates propõe que Glauco imagine prisioneiros que foram criados, desde criança, acorrentados em uma caverna, não vendo como era o exterior realmente, mas apenas escutando ecos de conversas e vendo somente sombras projetadas por pessoas que manipulavam estatuetas de homens, animais, entre outros objetos, como pode ser visto na Figura 75.

FIGURA 75 – Ilustração da Caverna de Platão

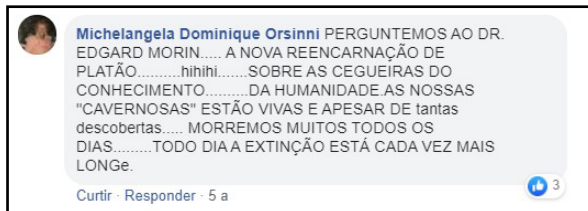


Fonte: Porfírio (2019).

Resumidamente, na continuidade da história, um dos prisioneiros é libertado e volta para contar aos outros o que viu fora da caverna, mas é taxado de louco. Para compreender a tira, além de conhecer a história do mito da caverna, assunto normalmente estudado em disciplinas que tratam de Filosofia, em Ciências Humanas, é preciso entender, também, o contexto atual, em que celulares que não sejam *smartphones* são considerados como antigos, em geral. Ademais a interpretação de Armandinho, quando afirma que, hoje, ainda se vive na Caverna de Platão, pode remeter a vários pontos de vista, como será visto nos comentários selecionados. Entre os considerados mais relevantes, estão vários de participação ativa, com conversação vertical e horizontal.

O Usuário 1 cita o antropólogo, sociólogo e filósofo francês Edgar Morin, que ele denomina como “a nova reencarnação de Platão”, e comenta sobre a cegueira do conhecimento.

FIGURA 76 – Comentário 1 - Tira Caverna de Platão - Armandinho

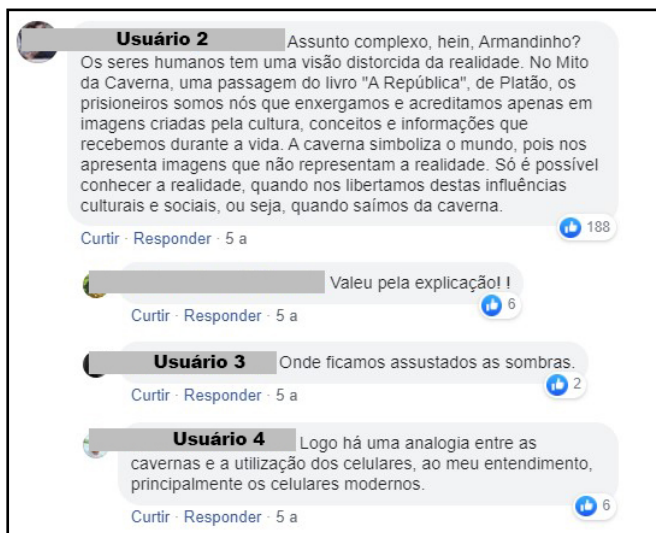


Fonte: Beck (2019).

Iniciando um turno de conversação, o Usuário 2 fala diretamente com Armandinho, questionando-o quanto à complexidade do assunto proposto na tira. Logo depois, começa a refletir sobre o significado da alegoria/

mito da caverna de Platão, ressaltando que “os seres humanos têm uma visão distorcida da realidade” e explicando os significados implícitos no texto de Platão.

FIGURA 77 – Comentários 2 - Tira Caverna de Platão - Armandinho

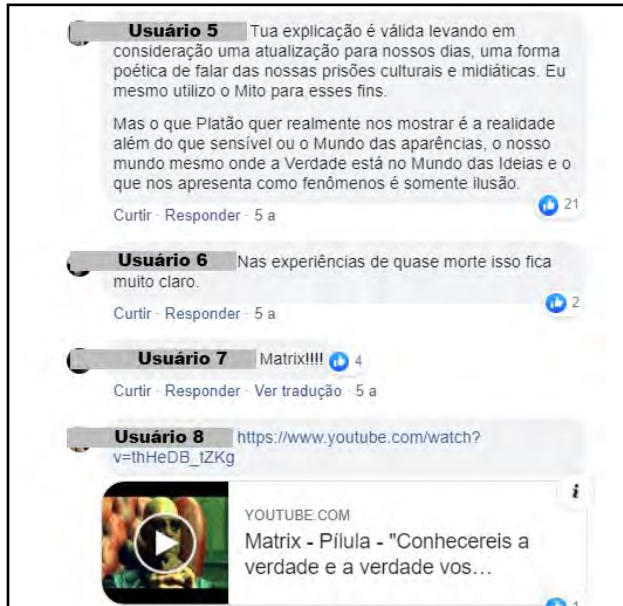


Fonte: Beck (2019).

O Usuário 3 complementa respondendo que a caverna é o lugar “onde ficamos assustados as sombras”. Já o Usuário 4 sai do texto do mito da caverna e faz a analogia com os celulares, principalmente os modernos, segundo ele. O Usuário 5 continua a discutir, fazendo uma comparação com as “prisões culturais e midiáticas” que existem nos dias atuais, e explica o que Platão queria transmitir com a história, pontuando que “a Verdade está no Mundo das Ideias e o que nos apresenta como fenômenos é somente

ilusão”. O Usuário 6, por sua vez, vai por outro viés e afirma que “Nas experiências de quase morte isso fica muito claro”.

FIGURA 78 – Comentários 3 - Tira Caverna de Platão - Armandinho



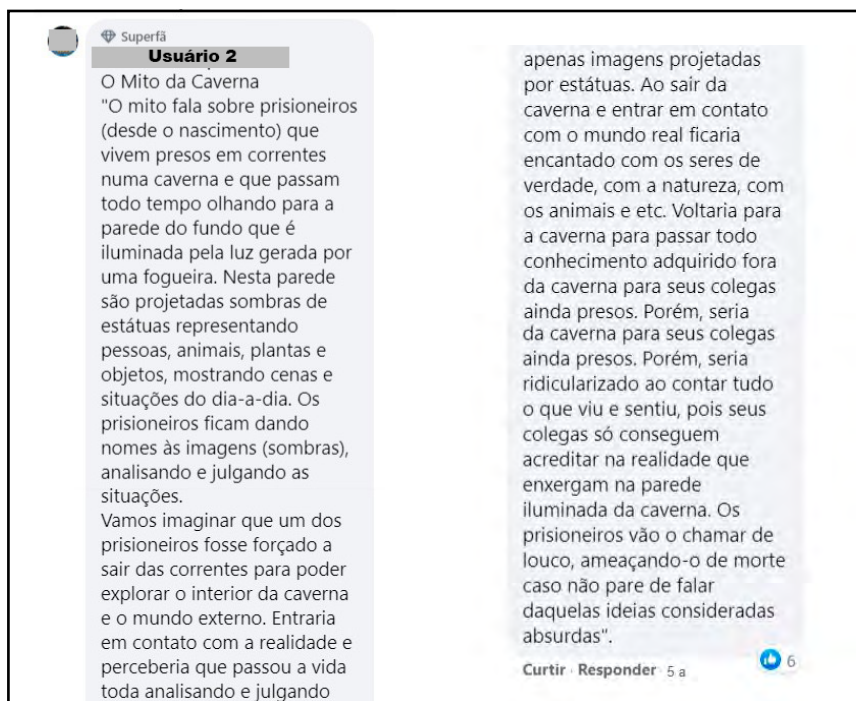
Fonte: Beck (2019).

Em seguida, duas pessoas comentam sobre o filme *Matrix*, de 1999, classificado como de ação e ficção científica. Apenas o Usuário 7 cita o nome do filme, ao passo que outro (o Usuário 8) insere um *link*, que gera a imagem de um vídeo do *YouTube*, intitulado “Matrix - Pílula – ‘Conhecereis a verdade e a verdade vos libertará’ Jo 8:32”. No vídeo, é reproduzida uma cena de quase cinco minutos, em que o personagem Neo decide se escolhe ou não a pílula da verdade para saber sobre a matrix, que remete ao mito

da caverna de Platão, gerando intertextualidade. Além disso, é inserido um versículo bíblico no título, que fala sobre saber a verdade e, por conseguinte, ser livre.


Na sequência, o autor do turno de conversação (Usuário 2) retorna e coloca um texto que explica o mito da caverna, conforme pode ser observado na Figura 79.

FIGURA 79 – Comentários 4 - Tira Caverna de Platão - Armandinho



Superfã
Usuário 2
O Mito da Caverna
"O mito fala sobre prisioneiros (desde o nascimento) que vivem presos em correntes numa caverna e que passam todo tempo olhando para a parede do fundo que é iluminada pela luz gerada por uma fogueira. Nesta parede são projetadas sombras de estátuas representando pessoas, animais, plantas e objetos, mostrando cenas e situações do dia-a-dia. Os prisioneiros ficam dando nomes às imagens (sombras), analisando e julgando as situações.
Vamos imaginar que um dos prisioneiros fosse forçado a sair das correntes para poder explorar o interior da caverna e o mundo externo. Entraria em contato com a realidade e perceberia que passou a vida toda analisando e julgando

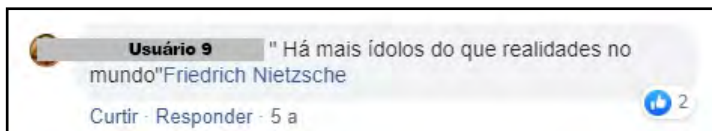
apenas imagens projetadas por estátuas. Ao sair da caverna e entrar em contato com o mundo real ficaria encantado com os seres de verdade, com a natureza, com os animais e etc. Voltaria para a caverna para passar todo conhecimento adquirido fora da caverna para seus colegas ainda presos. Porém, seria da caverna para seus colegas ainda presos. Porém, seria ridicularizado ao contar tudo o que viu e sentiu, pois seus colegas só conseguem acreditar na realidade que enxergam na parede iluminada da caverna. Os prisioneiros vão o chamar de louco, ameaçando-o de morte caso não pare de falar daquelas ideias consideradas absurdas".

Curtir · Responder 5 a  6

Fonte: Beck (2019).

Por fim, o Usuário 9 associa a tira a uma frase de Friedrich Nietzsche.

FIGURA 80 – Comentários 5 - Tira Caverna de Platão - Armandinho



Fonte: Beck (2019).

É possível perceber que há uma complementação/construção do conhecimento, por meio dos saberes de cada usuário, que, ao longo da conversação, vai colocando suas opiniões e saberes sobre o assunto nos mais variados vieses de discussão, mas sempre remetendo ao tema proposto. Nessa conversação horizontal, a maior parte do texto é verbal; somente quando inserido o *link* para o vídeo é que aparece uma imagem, podendo-se dizer que é não verbal, ao se referir à matrix e ao trecho do filme.

Ao término do turno de conversação, surgem algumas outras conversações verticais, como a do Usuário 10, que aborda o tema do consumismo, e a do Usuário 11, que brinca com a palavra “ERAS”, remetendo à era das cavernas e diz que, no celular antigo, a bateria dura eras a mais em comparação aos atuais.

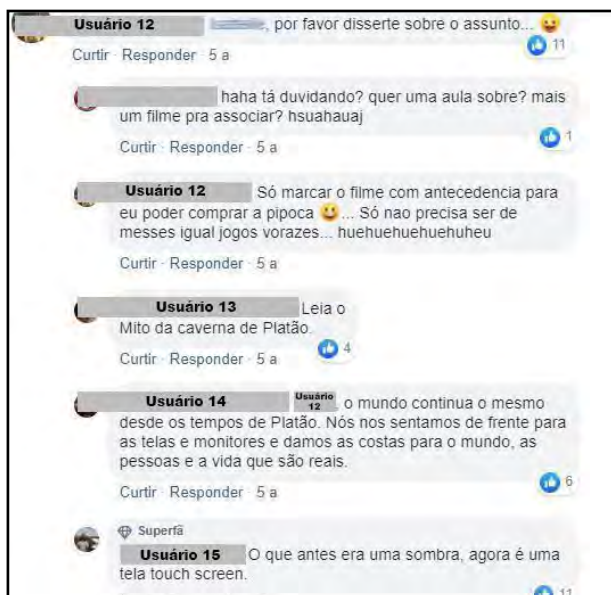
FIGURA 81 – Comentários 6 - Tira Caverna de Platão - Armandinho



Fonte: Beck (2019).

Já o Usuário 12 marca uma pessoa e a instiga a dissertar sobre o assunto, inserindo, ao final, um *emoji* mostrando a língua. Além da conversa entre os dois, outras pessoas surgem para refletir sobre o assunto da tira: o Usuário 13 recomenda a leitura da obra; o Usuário 14 diz que o mundo continua o mesmo e, hoje, “[...] nós nos sentamos de frente para as telas e monitores e damos as costas para o mundo, as pessoas e a vida que são reais”; e o Usuário 15 complementa que “O que antes era uma sombra, agora é uma tela *touch screen*”, atualizando as reflexões sobre o mito da caverna ao trazerem-no para o contexto contemporâneo.

FIGURA 82 – Comentários 7 - Tira Caverna de Platão - Armandinho

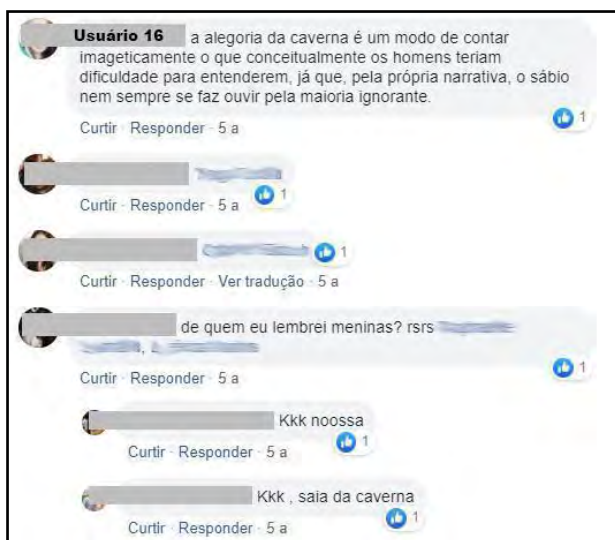


Fonte: Beck (2019).

É possível notar que um turno iniciado a partir de um desafio/instigação a um amigo/usuário do *Facebook* para discutir o assunto, provavelmente por terem comentado sobre temas filosóficos anteriormente fora da rede, acaba tendo outras participações ativas que trazem reflexões mais aprofundadas sobre o tema.

Na sequência dos comentários selecionados, as pessoas continuam a fazer mais comentários reflexivos/explicativos (Usuário 16) ou marcam outros usuários para que eles também possam ver o conteúdo da tira.

FIGURA 83 – Comentários 8 - Tira Caverna de Platão - Armandinho



Fonte: Beck (2019).

O Usuário 17 opina e diz que acha o conteúdo da tira “forçado”; outro também lembra de *Matrix* ao associar a tira ao mito da caverna (Usuá-

rio 18); o Usuário 19 comemora o fato de Armandinho conhecer a história do Mito de Platão; e o Usuário 20 comenta diretamente sobre o celular de tempo das cavernas, pois não entendeu o final da tira.

FIGURA 84 – Comentários 9 - Tira Caverna de Platão - Armandinho



Fonte: Beck (2019).

Em participação ativa, o Usuário 21 cita a obra de José Saramago que também é intitulada *A Caverna* – considerada uma versão moderna do mito da caverna de Platão –, em que José Saramago faz uma apresentação sutil da face cruel do mundo capitalista e tecnológico. Diversas interações marcam os comentários: o Usuário 22 chama Armandinho de filósofo; e o Usuário 23 comenta se direcionando a Armandinho: “Oooo Dinho... pegou pesado com o amigo!!!”, brinca ele já que o amigo não entendeu a referência à caverna de Platão.

Pode-se constatar explicitamente que histórias em quadrinhos não são só para crianças, e essa tira é prova disso, pois, para que seu entendimento seja possível, é necessário ter conhecimento do mito da caverna de Platão, um conhecimento intertextual, além de uma interpretação com o contexto atual, a fim de que se tenha a totalidade da compreensão da tira. Nos comentários, as várias participações ativas possibilitam a construção de conhecimento por meio de conversações verticais e horizontais, além de diversas formas de participação passiva, por meio de curtidas e marcações de “amigos” para que vejam o conteúdo.

Entre os comentários selecionados, percebe-se que várias pessoas sabem do assunto, que é da área filosófica, revelando que tais comentários são uma forma de divulgação da ciência mediante um ambiente de educação informal, como a página de Armandinho no *Facebook*. Aqueles que sabem tentam explicar para quem não entendeu, ou simplesmente, por iniciativa própria, apontam o que sabem ou interpretam a tira fazendo um paralelo com os dias atuais, bem como remetem a livros e filmes que têm como base o mito da caverna. Portanto, há predominância do texto verbal, mas também há interações com *emojis* para expressar o que estão falando ou enfatizar

algo, além de *links* que levam a outros textos, como o vídeo (que é composto de linguagem verbal e não verbal).

7.1.8 Direito: Declaração Universal dos Direitos Humanos

FIGURA 85 – Tira Declaração Universal dos Direitos Humanos - Armandinho



Fonte: Beck (2019).

A tira publicada em 10 de dezembro de 2013 teve o objetivo de abordar o tema dos 65 anos da criação da Declaração Universal dos Direitos Humanos, foi curtida por 9,1 mil usuários, teve 124 comentários e 5,1 mil compartilhamentos. Alexandre Beck cita o Artigo 1º da Declaração. No primeiro quadro, aparece Armandinho vislumbrando, com um sorriso, o “Artigo I - Todos os seres humanos nascem livres e iguais em dignidade e direitos”. Na sequência, ele aparece de corpo inteiro, meio encurvado e semblante sério, e continua a transcrição do artigo: “São dotados de razão e consciência...”. No terceiro e último quadro, o artigo é finalizado: “... e

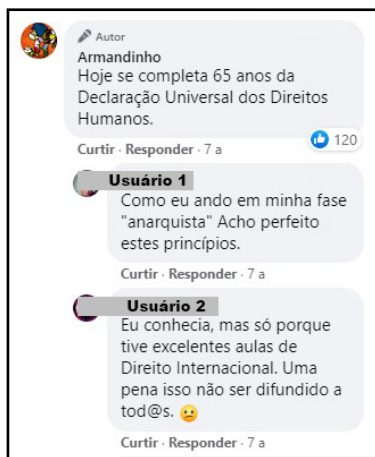
devem agir em relação uns aos outros com espírito de fraternidade”. Nesse quadro, Armandinho está ajudando uma outra criança a subir na plataforma em que ele e os outros personagens estão, como forma de transmitir o espírito de fraternidade. Entre os personagens, há um cadeirante de características orientais, um negro, uma menina branca com cabelos castanhos e o sapo, representando, assim, os ideais do primeiro artigo da Declaração, de que “todos são iguais em dignidade e direitos”.

A Declaração Universal dos Direitos Humanos foi adotada e proclamada pela Assembleia Geral das Nações Unidas (resolução 217 A III) em 10 de dezembro 1948, após a Segunda Guerra Mundial, que foi marcada por eventos como o Holocausto e o lançamento das bombas atômicas contra as cidades japonesas de Hiroshima e Nagasaki. Em dezembro de 2020, a Declaração completou 72 anos. O documento é composto por 30 artigos que foram inspiração para constituições de Estados e democracia, sendo traduzida em mais de 500 idiomas, conforme o [site da Nações Unidas Brasil](#).

Como uma forma de paratexto, o autor foi o primeiro a comentar, contextualizando os leitores sobre o motivo da tira: “Hoje se completa 65 anos da Declaração Universal dos Direitos Humanos”, comentário que recebe 120 curtidas.

FIGURA 86 – Comentários 1 - Tira Declaração Universal dos Direitos

Humanos - Armandinho

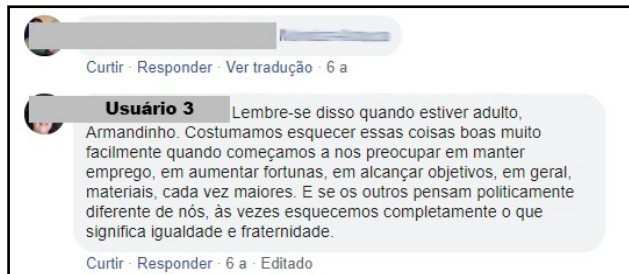


Fonte: Beck (2019).

O Usuário 1 responde a Beck e diz que, por estar em uma fase “anarquista”, acha os princípios perfeitos. O Usuário 2 responde que conhecia a Declaração, pois teve aula de Direito Internacional, provavelmente em um curso universitário, e ressalta que esse conhecimento deveria ser difundido para todos.

Nos comentários abaixo, há uma interação passiva e outra ativa; na passiva, há a marcação de um usuário para ver a tira; na sequência, o Usuário 3 fala diretamente a Armandinho, numa conversação vertical, e o aconselha a não se esquecer do conteúdo da tira quando crescer, referindo-se, também, ao fato de que pessoas com opiniões políticas diferentes tendem a se esquecer do sentido de igualdade e fraternidade.

FIGURA 87 – Comentários 2 - Tira Declaração Universal dos Direitos Humanos - Armandinho



Fonte: Beck (2019).

Em seguida, várias pessoas comentam que isso não acontece na prática, e o Usuário 5 ressalta a necessidade de cumprimento das leis, afirmando que é portadora de necessidades especiais (atualmente, a nomenclatura utilizada é “pessoa com deficiência”) e acrescentando: “não queremos privilégios e sim respeito e dignidade”, o que é declarado no artigo 1º. O Usuário 4 enfatiza que é preciso compartilhar o conteúdo da Declaração e cita o trecho musicada canção “Teach your children”, de Crosby Stills Nash and Young, “Teach your children well”, em português, “Ensine bem suas crianças”. O Usuário 6 cita uma frase de G. K. Chesterton, que é escritor, jornalista, filósofo e teólogo de origem inglesa, inserindo a frase: “Estamos todos num mesmo barco, em mar tempestuoso, e devemos uns aos outros uma terrível lealdade”, que diz, em outras palavras, sobre o espírito de fraternidade, posto que nós todos “estamos num mesmo barco”, como uma releitura do artigo 1º da Declaração.

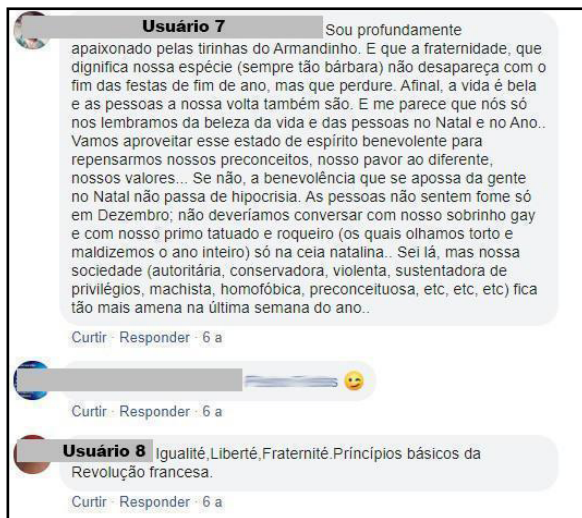
FIGURA 88 – Comentários 3 - Tira Declaração Universal dos Direitos Humanos - Armandinho



Fonte: Beck (2019).

O Usuário 7, por sua vez, faz uma reflexão destacando que a fraternidade deve ser lembrada em todos os momentos do ano, não somente por conta do fim do ano e do espírito natalino.

FIGURA 89 – Comentários 4 - Tira Declaração Universal dos Direitos Humanos - Armandinho



Fonte: Beck (2019).

Já o Usuário 8 lembra dos princípios da Revolução Francesa: [Égalité](#), [Liberté](#), [Fraternité](#) (em francês, Igualdade, Liberdade e Fraternidade).

Liberté, Égalité, Fraternité não é apenas o lema da Revolução Francesa, mas também está inscrito no art. 2 da Constituição Francesa de 1958.

Os termos Liberdade e Igualdade constam no art. 1 da Declaração des droits de l’homme et du citoyen (Declaração dos Direitos do Homem e do Cidadão) de 1789.

Esse lema está presente também na constituição do Haiti de 1987: “La devise nationale est: Liberté – Égalité – Fraternité”.

Isso faz lembrar que alguns dos ideais da Declaração Internacional dos Direitos Humanos são parecidos com o da Revolução Francesa, assim como outras declarações que tiveram a Revolução como inspiração.

Na sucessão dos comentários, diversas outras participações são de conversação vertical, algumas de participação passiva, elogiando a tira de forma verbal ou não verbal, como a inserção de um coração e de um *emoji* criado com os símbolos do teclado para um sinal de prece.

FIGURA 90 – Comentários 5 - Tira Declaração Universal dos Direitos Humanos - Armandinho



Fonte: Beck (2019).

Outros, ainda, tecem críticas, dizendo que a teoria não é colocada em prática e que é uma ilusão entre outras, como pode ser observado nos comentários dos Usuários 9, 10, 11, 12 e 15, ou ressaltam que, com a tira, é fácil aprender (Usuário 13), elogiam Armandinho e sua sabedoria (Usuário 14), como pode ser observado na figura 91.

FIGURA 91 – Comentários 6 - Tira Declaração Universal dos Direitos Humanos - Armandinho



Fonte: Beck (2019).

As participações ativas ocorrem em várias conversações verticais; há apenas uma conversação horizontal, que foi iniciada pelo autor. Diversos comentaristas criticam o não cumprimento do artigo pelos governantes, fazem referências aos ideais da Revolução Francesa, citam trecho de música e uma frase de um escritor. As participações ativas elogiam o conteúdo, por meio de linguagem verbal e não verbal, utilizando *emojis* de coração ou outros, além de marcarem outras pessoas para que vejam o conteúdo.

A tira mostra a habilidade do autor Alexandre Beck em transitar por vários assuntos e transmitir uma informação relativa à área do Direito, que pode, assim, ser propagada de forma a ser de fácil entendimento para as pessoas. Há, também, uma preocupação com a pauta do dia, ao fazer a publicação no dia em que a Declaração completava 65 anos, cujo objetivo é gerar mais discussões por ser um assunto do dia. Dessa forma, pode ser classificada tanto como um cartum – analisada sem o contexto do dia em que foi publicada, atemporal – quanto como charge, por estar em um contexto específico, considerando o paratexto da informação do autor no primeiro comentário: “Hoje se completa 65 anos da Declaração Universal dos Direitos Humanos”.

7.1.9 Política: atitudes políticas

FIGURA 92 – Tira Atitudes Políticas - Armandinho



Fonte: Beck (2019).

Uma das características mais fortes de Armandinho é ser crítico e questionador, como Mafalda, de Quino, sendo uma de suas principais abordagens de crítica a política brasileira. Em entrevista, como já foi ressaltado, Beck declarou: “Sem dúvida eu reflito as minhas ideologias nas tiras, eu não saberia fazer algo diferente. Eu não faria algo que eu não acreditasse. Não mesmo! Embora eu já tenha mudado de ponto de vista”. Logo, ele defende seu ponto de vista em críticas ao governo e a atitudes de políticas que ocorrem factualmente, por meio de tiras/charges. Contudo, na tira selecionada, não retrata um fato político ocorrido, mas discute o tema política. Em questionamento sobre como encara a área política nas histórias em quadrinhos, o autor conta:

Uma vez eu tive que falar em Belo Horizonte sobre quadrinhos e política e eu estava pensando “mas o que vou falar? Eu não sei nada de política, não sou filiado a nenhum partido...” e aí a gente ficou pensando, eu, a minha filha e a minha esposa, e chegamos a conclusão de que tudo é política, não falar de política é uma atitude política. Essa é mais ou menos a frase do George Orwell, do livro 1984. Tudo é política e não falar sobre política, ou não querer que fale sobre política, é uma atitude política, não dá para fugir disso.

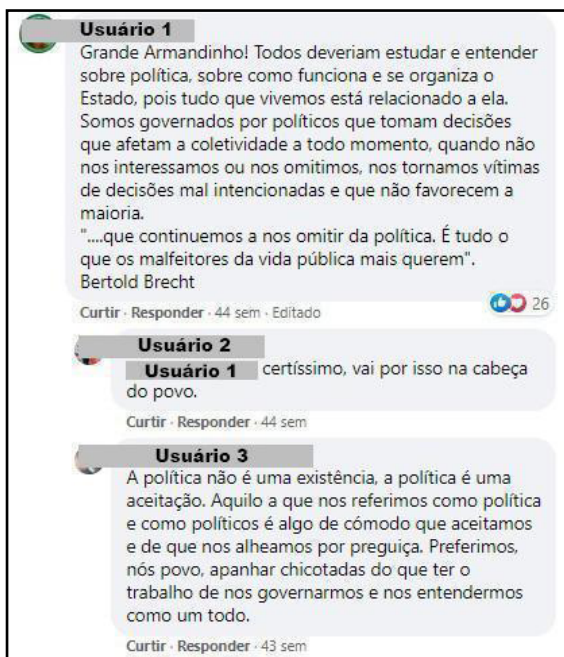
Então o mínimo que se pode fazer é buscar a melhor informação possível para que tu possa abordar o assunto, porque tudo tem consequência, a omissão tem consequência e a gente prefere não se omitir.

Na tira, aparecem Armandinho e seu amigo Camilo, caminhando, e Camilo começa a explicar política a Armandinho. No primeiro quadro, ele diz: “Tudo é política, Armandinho!”, e continua: “Não falar de política... ou querer que não falem de política...”; finaliza no último quadro com “... são

atitudes políticas!”, quando para de andar e fala olhando diretamente para Armandinho, que arregala os olhos.

Publicada no dia 05 de março de 2020, a tira teve 7,6 mil reações, 3 mil compartilhamentos e 58 comentários. Entre os comentários, o Usuário 1 inicia um turno de conversação horizontal em que elogia Armandinho e ressalta a importância de se estudar e entender política, pois tudo na sociedade está relacionado a ela. Ao final, coloca uma frase do dramaturgo, poeta e encenador alemão, do século XX, Bertolt Brecht, sobre omissão a respeito de política.

FIGURA 93 – Comentários 1 - Tira Atitudes Políticas - Armandinho

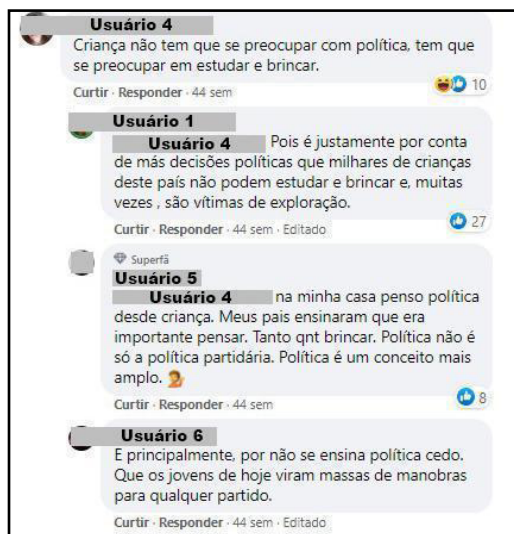


Fonte: Beck (2019).

Logo em seguida, o Usuário 2 concorda com ele, mas diz “vai por isso na cabeça do povo”, ressaltando a dificuldade de fazer com que a maioria das pessoas perceba a importância da política. O Usuário 3 participa ativamente dando sua opinião e pontua que “A política não é uma existência, a política é uma aceitação”, discutindo a política como uma forma de comodismo para as pessoas que são governadas.

O Usuário 4 inicia um novo turno de conversação dizendo que “Criança não tem que se preocupar com política, tem que se preocupar em estudar e brincar”, ou seja, como se estivesse falando diretamente a Armandinho e Camilo, aconselhando-os a não se preocupar com o assunto. Contudo, o comentário gera uma série de discussões sobre aprender sobre política desde cedo.

FIGURA 94 – Comentários 2 - Tira Atitudes Políticas - Armandinho



Fonte: Beck (2019).

O Usuário 1 responde à autora do comentário do turno dizendo que “[...] é justamente por conta de más decisões políticas que milhares de crianças deste país não podem estudar e brincar...”. Já o Usuário 5 responde que, em sua casa, desde criança, foi ensinado a pensar sobre política e sua importância. O Usuário 6 dá sequência ao comentário do Usuário 5 e destaca que “[...] por não se ensina política cedo que os jovens de hoje viram essas massas de manobras para qualquer partido”.

O Usuário 7 faz uma reflexão sobre a criança e a política, enfatizando que “Brincar é um ato político. Viver é um ato político” e coloca vários exemplos cotidianos da vida da criança que constituem um aprendizado político. O autor do comentário que iniciou o turno (Usuário 4) retorna e discorda dos comentários anteriores, enfatizando que a infância não é o tempo certo para falar de política: “Geralmente criança que se mete em política só fala besteira, pois ainda não tem maturidade. Cada coisa no seu tempo”.

FIGURA 95 – Comentários 3 - Tira Atitudes Políticas - Armandinho



Fonte: Beck (2019).

O Usuário 8 inicia sua participação com um tom de indignação, devido à má interpretação na leitura da tira: “Me surpreende alguém interpretar como: criança tem que discutir política”. Na sequência, o Usuário 4 res-

salta que não é apenas uma tira, pois há um adulto por trás de sua criação. Então, o Usuário 8 finaliza “desenhando”, ou seja, fazendo uma explicação mais esmiuçada sobre a interpretação da tira: “Vou desenhar: a tirinha diz pras pessoas que tudo é política, que é importante discutir política. Diz para nós, jovens e adultos fazermos isso, não pras crianças... Não é porque as personagens da tirinha são crianças, que as mesmas sejam o público-alvo”.

Além das duas conversações horizontais, há diversas conversações verticais: o Usuário 9, por exemplo, cita Platão – “Não há nada de errado com aqueles que não gostam de política, simplesmente serão governados por aqueles que gostam” – para complementar o assunto da tira. Outros comentaram elogiando a tira e ressaltando que muitos não compreendem o sentido da política.

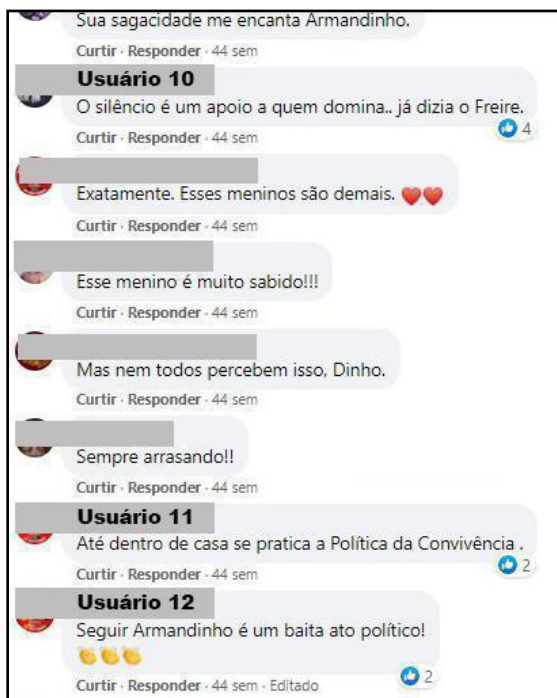
FIGURA 96 – Comentários 4 - Tira Atitudes Políticas - Armandinho



Fonte: Beck (2019).

Alguns leitores compreendem realmente o conteúdo da tira na prática, como é o caso do usuário Usuário 11, que destaca: “Até dentro de casa se pratica a Política da Convivência”. O Usuário 10 adiciona uma citação de Paulo Freire: “O silêncio é um apoio a quem domina...”. Em seguida, o Usuário 12 reflete que o ato de seguir Armandinho também é um ato político, devido ao posicionamento político transmitido nas tiras.

FIGURA 97 – Comentários 5 - Tira Atitudes Políticas - Armandinho



Fonte: Beck (2019).

Dando prosseguimento, o Usuário 13 marca várias pessoas e pede que as pessoas marcadas se atentem à tira, pois o conteúdo exposto foi tema de uma conversa entre o grupo. Já o Usuário 14 explica o porquê de as pessoas não gostarem de política, afirmando que “A aversão a política em nosso país, se dá principalmente, por conta da chamada, ‘politicagem’. A revolta comum é contra a corrupção crônica em nossa maneira de fazer política”. O Usuário 15, por sua vez, inseriu apenas um ponto de exclamação, a fim de reafirmar/exclamar sobre o conteúdo da tira.

FIGURA 98 – Comentários 6 - Tira Atitudes Políticas - Armandinho



Fonte: Beck (2019).

O Usuário 16, em conversação vertical, conta que iria postar uma frase do autor Paulo Freire, mas avalia e decide não postar, pois “[...] não adianta. O povo quer se manter na ignorância”. Já o Usuário 17 insere uma citação do dramaturgo Bertolt Brecht, já mencionado por outro usuário anteriormente, para uma discussão sobre analfabetismo político e o que isso pode gerar.

FIGURA 99 – Comentários 7 - Tira Atitudes Políticas - Armandinho



Fonte: Beck (2019).

O Usuário 18 finaliza dizendo que “Não gostar de política é como entregar o galinheiro para as raposas cuidarem”. Esse texto acaba por com-

plementar o texto de Bertolt Brecht citado anteriormente e faz uma comparação entre o assunto e um galinheiro entregue às raposas, ou seja, entregar as galinhas aos próprios predadores.

Com base no conteúdo analisado, pode-se constatar que os leitores participantes ativos dos comentários trouxeram suas opiniões e levantaram discussões, como a política para crianças, apontando, também, que política acontece até dentro de casa, falando sobre a importância de ser alfabetizado politicamente, além de citar autores nacionais e internacionais sobre o tema, tais quais Platão, Paulo Freire e Bertolt Brecht.

Os participantes passivos elogiaram a tira, referindo-se mais a Armandinho, mas também a Camilo. Esses participantes também fizeram marcações de pessoas para verem a tira, ou apenas utilizaram *emojis* ou símbolos, caracterizando o emprego de linguagem não verbal, apenas para marcar presença/participação. Enquanto nas conversações horizontais, houver discussões mais longas e opinativas, nas conversações verticais, foram colocadas frases e citações mais soltas, além de elogios à temática na tira. A linguagem verbal é adotada na grande parte dos comentários; apenas poucos utilizam *emojis* ou *stickers* para participar.

Verificou-se que os leitores acharam relevante discutir a temática de política na rede social. Apesar de se discutir diversos assuntos factuais de política rotineiramente, falar sobre política em si, como é a sua ciência e forma essencial, é algo mais raro de se observar. Com as reflexões e diversos pontos de vista sobre o mesmo assunto, seja de política na infância ou para a infância, dentro de casa, seja de “politicagem”, pode-se constatar que, tanto nas conversações horizontais como nas verticais, forma-se construção do conhecimento, com a utilização de citações, opiniões, interpretações e comparações.

7.1.10 Saúde: covid-19

FIGURA 100 – Tira covid-19 - Armandinho



Fonte: Beck (2019).

Essa tira foi [publicada](#) no início da pandemia do coronavírus no Brasil, em 16 de março de 2020. Segundo o Ministério da Saúde, nesse dia, havia, no Brasil, 234 casos confirmados, mais de 2 mil suspeitos de covid-19 e nenhuma morte, sendo a primeira registrada no dia seguinte, 17 de março. Naquele momento, o distanciamento social era dito como necessário, e o autor, Alexandre Beck, explica por que.

No quadrinho, participam cinco personagens: Camilo, Aninha, Armandinho, o sapo e uma idosa. No primeiro quadro, Camilo inicia: “Mesmo que pra gente não seja tão perigoso...” e Aninha continua: “pode ser para outras pessoas!”. Passando para o quadro seguinte, em que aparece uma senhora idosa com uma bengala, há o seguinte texto: “Temos contato com pessoas de saúde frágil. Precisamos ser responsáveis!”. Para finalizar, reaparecem também Armandinho e o sapo, então, Armandinho (mexendo as

duas mãos) ressalta: “Não podemos ser transmissores de doença”. Camilo, Aninha e o sapo olham, sorrindo satisfeitos, para ele.

Essa tira pode ser considerada uma charge, pois precisa de seu contexto para ser compreendida. Conforme Ramos (2018, p. 21), “[...] a charge é um texto de humor que aborda algum fato ou tema ligado ao noticiário. De certa forma, ela recria o fato de forma ficcional, estabelecendo com a notícia uma relação intertextual”. Por isso, é necessário saber que, no momento em que essa tira foi publicada, o mundo estava passando pela pandemia de covid-19.

O que é COVID-19

Os coronavírus são uma grande família de vírus comuns em muitas espécies diferentes de animais, incluindo camelos, gado, gatos e morcegos. Raramente, os coronavírus que infectam animais podem infectar pessoas, como exemplo do MERS-CoV e SARS-CoV. Recentemente, em dezembro de 2019, houve a transmissão de um novo coronavírus (SARS-CoV-2), o qual foi identificado em Wuhan na China e causou a COVID-19, sendo em seguida disseminada e transmitida pessoa a pessoa.

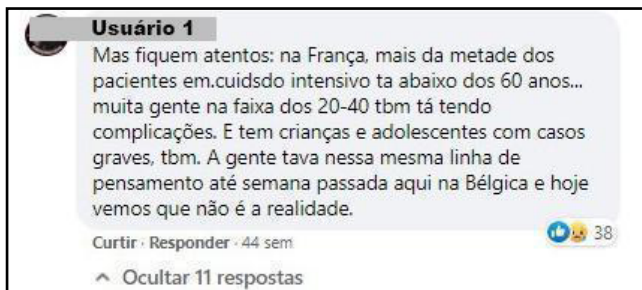
A COVID-19 é uma doença causada pelo coronavírus, denominado SARS-CoV-2, que apresenta um espectro clínico variando de infecções assintomáticas a quadros graves. De acordo com a Organização Mundial de Saúde, a maioria (cerca de 80%) dos pacientes com COVID-19 podem ser assintomáticos ou oligossintomáticos (poucos sintomas), e aproximadamente 20% dos casos detectados requer atendimento hospitalar por apresentarem dificuldade respiratória, dos quais aproximadamente 5% podem necessitar de suporte ventilatório.

Além do contexto da pandemia, é necessário, também, entender o contexto político da época, em que o Presidente do Brasil, Jair Bolsonaro, ressaltava que não havia necessidade de suspender campeonatos de futebol,

restringir a circulação de pessoas em locais públicos ou cancelar aulas em escolas, medidas que alguns governadores haviam tomado.

Após essa breve contextualização do momento pelo qual o Brasil passava no dia em que a charge foi publicada, os comentários selecionados referentes a essa tira foram analisados. Entre eles, há dois turnos de conversação horizontal. O primeiro deles é iniciado pelo Usuário 1, que diz que a doença é grave não só para os idosos, como também para pessoas mais novas, afirmação feita com base tanto em informações como na experiência que está vivendo, por morar na Bélgica.

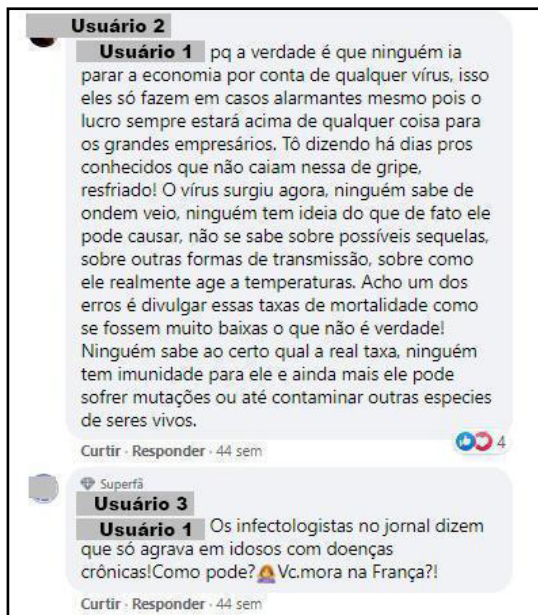
FIGURA 101 – Comentário 1 - Tira Covid-19 - Armandinho



Fonte: Beck (2019).

O comentário gera 11 respostas, inclusive com outro comentário da autora, que volta a participar: o Usuário 2 ressalta que o vírus ainda é desconhecido e não se sabe como irá reagir, enfatizando: “Tô dizendo há dias pros conhecidos que não caíam nessa de gripe, resfriado!”. O comentário remete às falas do Presidente brasileiro que disse à população que não se preocupasse com a pandemia.

FIGURA 102 – Comentários 2 - Tira covid-19 - Armandinho



Fonte: Beck (2019).

O Usuário 3 questiona a fala de infectologistas, os quais afirmavam que a doença só se agravava em pessoas idosas ou com doenças crônicas. O Usuário 1 responde que mora na Bélgica e que há muitas pessoas não idosas internadas, não só no país em que mora, mas também na França. O Usuário 4 pede referências para a autora do comentário que abriu o turno de conversação, a fim de divulgar a informação, já que tinha informações de que apenas idosos e imunodepressivos estavam sendo internados e ficando em estado mais grave. Em resposta, o Usuário 1 insere, nos comentários posteriores, uma série de *links* de jornais franceses e belgas.

FIGURA 103 – Comentários 3 - Tira Covid-19 - Armandinho



Fonte: Beck (2019).

As manchetes são de quatro jornais: “Coronavírus na Bélgica: 185 novos casos, indivíduos de 40 a 50 anos particularmente afetados”; “Jovens, adolescentes, crianças e bebês não estão imunes ao coronavírus”; “Coronavírus na França: 2.876 pessoas infectadas e 61 mortas, Emmanuel Macron anuncia medidas para “desacelerar” a epidemia (Coronavírus en [...], 2020, tradução nossa); e “Coronavírus não mata só idoso; metade dos pacientes graves na França têm menos de 65 anos” (Coronavírus não [...], 2020). Ao final do período, o Usuário 1 diz que, no Brasil, “vão segurar a onda por causa do mercado e da economia e depois vai ser pior” e ressalta que alguns acham que os dados verdadeiros não estavam sendo divulgados para não afastar os investidores da França, como pode ser observado abaixo.

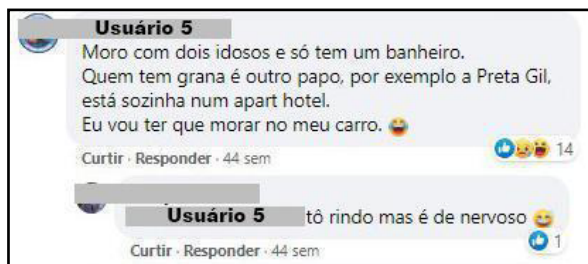
FIGURA 104 – Comentários 4 - Tira Covid-19 - Armandinho



Fonte: Beck (2019).

Numa outra participação ativa de conversação horizontal, o Usuário 5 inicia um novo turno e relata a experiência que está passando em sua casa, onde mora com dois idosos: brinca dizendo que, por não ter dinheiro para ir a outro, terá que morar no carro.

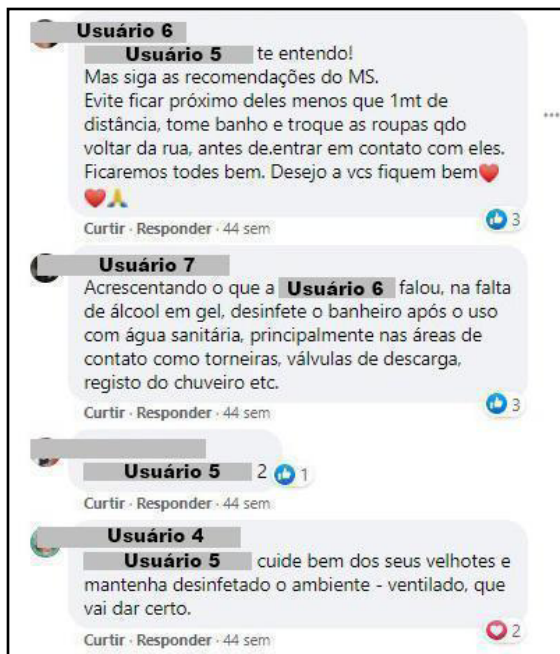
FIGURA 105 – Comentários 5 - Tira Covid-19 - Armandinho



Fonte: Beck (2019).

Algumas pessoas respondem ao comentário para propor soluções: o Usuário 6 o orienta a seguir as recomendações do Ministério da Saúde: manter certo distanciamento dos pais e tomar banho e trocar as roupas ao chegar em casa; O Usuário 7 complementa recomendando desinfetar o banheiro após o uso, com álcool em gel ou água sanitária, principalmente nas áreas de contato; e o Usuário 4 recomenda que deixe o ambiente desinfetado e ventilado. Com base nessas respostas, pode-se perceber que as pessoas se uniram para compartilhar seus conhecimentos a fim de ajudar a resolver um problema.

FIGURA 106 – Comentários 6 - Tira Covid-19 - Armandinho



Fonte: Beck (2019).

Além dessas duas conversações horizontais, há várias verticais, com participações ativas e passivas. Alguns exemplos são: o Usuário 8 participa ativamente ao dar dicas, com “Lavem bem as mãos, quando tossirem ou espirrarem, coloquem o braço na frente, muita água e cítricos, boa alimentação....”; o Usuário 9 diz que “talvez em desenho funciona, pq só falando tá difícil das pessoas entenderem, viu”; o Usuário 10 responde dizendo que “infelizmente contra o egoísmo e descaso não há cura ainda” e coloca um *emoji* com semblante triste; o Usuário 11 transmite a informação de que “na Itália pacientes entre 19 e 50 anos já estão sendo tratados nos hospitais”, reforçando que não apenas os idosos precisam ter cuidado com a doença, mas também os mais jovens; outros comentam parabenizando o conteúdo da tira e recomendam a todos que tenham os cuidados necessários e que sejam responsáveis.

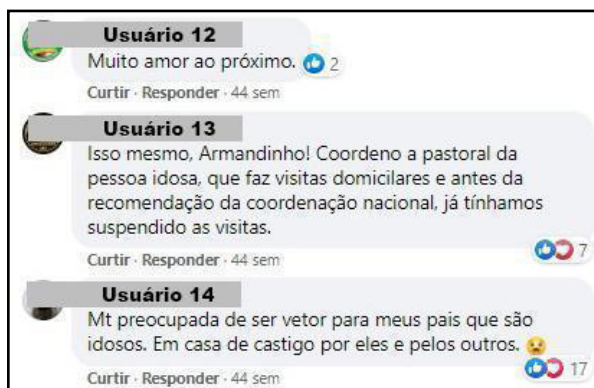
FIGURA 107 – Comentários 7 - Tira Covid-19 - Armandinho



Fonte: Beck (2019).

O Usuário 12 ressalta que é preciso ter “Muito amor ao próximo”; o Usuário 13 conta sua experiência na coordenação da pastoral da pessoa idosa, em que as visitas domiciliares foram suspensas mesmo antes da recomendação nacional; o Usuário 14 relata o que está ocorrendo em relação à sua convivência com os pais e que se abstém de sair de casa por preocupação com os familiares idosos e com os outros, finalizando o comentário com um *emoji* de assustado/triste, o que reforça sua fala.

FIGURA 108 – Comentários 8 - Tira covid-19 - Armandinho



Fonte: Beck (2019).

O Usuário 15 lembra de outro problema, que foi tirado de foco, o cuidado na prevenção da dengue: “Inclusive precisamos limpar os quintais para não sermos ‘transmissores’ da dengue que segue matando brasileiro ano após ano!!!”. Já o Usuário 16 remete a tira ao livro *Se criança governasse o mundo...*, da autoria de Marcelo Xavier, e insere um coração verde, cor que geralmente é utilizada para representar esperança. De acordo com o resumo do livro, trata-se de uma história segundo a qual existe uma terra

governada apenas por crianças: “[...] esta é a situação imaginada pelo autor, que cria um mundo de delícias e maravilhas, sem violência, de desencontros se transformando em encontros e de muita, muita alegria”. O Usuário 17 volta à temática anteriormente abordada, classificando como lenda a informação de que somente os idosos correm risco e os jovens, não, ressaltando que a prevenção é “por nós e pelo próximo”.

FIGURA 109 – Comentários 9 - Tira Covid-19 - Armandinho



Fonte: Beck (2019).

O Usuário 18 participa informando o número de casos confirmados e de mortes na Europa até aquele momento, e afirma que é necessário se

preocupar. Além disso, insere um *link* da Organização Mundial de Saúde na Europa (www.euro.who.int) que explica sobre a pandemia do Coronavírus.

FIGURA 110 – Comentários 10 - Tira Covid-19 - Armandinho



Fonte: Beck (2019).

O Usuário 19 insere um texto chamado “Reflexão sobre a atual situação mundial”, da autoria de Sam Prema Devi – Márcia Beatriz (pedagoga, psicanalista, jornalista, escritora e palestrante humanista). O texto foi publicado no dia 15 de março de 2020 no perfil do [Facebook da autora](#), e seu título completo é “O DIA EM QUE A TERRA PAROU. Reflexão sobre a atual situação mundial”. Sam Prema Davi reflete sobre as incertezas, as dúvidas e os acontecimentos inesperados ocasionados pelo vírus e propõe que as pessoas reflitam sobre a própria existência.

FIGURA 111 – Comentários 11 - Tira Covid-19 - Armandinho

Usuário 19

Reflexão sobre a atual situação mundial.

Não sabemos se estamos diante de uma arma biológica. Não sabemos se a China arquitetou esse caos em benefício próprio. Ninguém sabe se é consequência da própria intervenção do homem na natureza. Alguns até dizem ser punição de Deus. Outros de recado Divino. Outras ainda, falam sobre teoria da conspiração. Um são otimistas, outras não. Outras dizem que estamos vivendo o apocalipse. Há todavia uma verdade incontestável: O MUNDO PAROU. Independente das diferentes formas de pensamento. E este God's break veio em tempo oportuno. A humanidade está desenfreadamente enlouquecida. O homem não tem tempo para refletir sobre si mesmo nem olhar para o outro. Essa oportunidade é para colocarmos a própria vida em ordem. Rever conceitos, valores e ressignificar a nossa própria existência...

Este silêncio oportuno é CURATIVO
As ruas estão vazias.
As estradas, os bares, os templos, as escolas, as universidades, os aeroportos...
E há certamente, para quem está atento, um silêncio no céu.
Algo profundamente espiritual está acontecendo e poucos conseguem perceber.
Este é um silêncio de reverência.
A Natureza está falando.
A dor fala. O Amor fala.
É tempo de endireitarmos as nossas veredas.
Muitos estão morrendo pela COVID19.
Mas há outros vírus muito piores matando milhares de pessoas todos os dias.
A fome.
A injustiça.
A ambição.
A omissão. O excesso de palavras desperdiçadas. A falta do silêncio em ação objetiva.
Que cada um de nós possa fazer do caos deste momento, uma reflexão da nossa própria vida.

Sam Prema Devi - Márcia Beatriz

Curtir · Responder · 44 sem

A opção "Mais relevantes" está selecionada, portanto, alguns comentários podem não ser exibidos devido ao filtro.

Fonte: Beck (2019).

Os comentários também perpassam o campo político no Brasil, pois o Usuário 20, ao comentar, diz que o “responsável pela Nação é um Irresponsável...”, e, em resposta, uma pessoa cita o nome do Presidente Jair Bolsonaro, que saiu às ruas. Para o entendimento desse comentário, é necessário saber o contexto: por não acreditar na doença, [o Presidente havia convocado pessoas para ir às ruas protestar](#) (no dia 15 de março de 2020) contra os fechamentos que estavam ocorrendo por conta do início da pandemia de covid-19 no país.

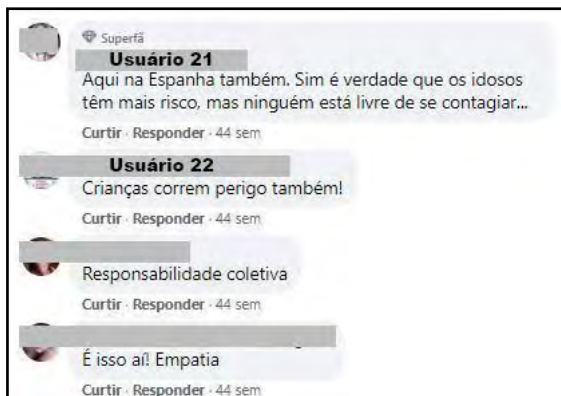
FIGURA 112 – Comentários 12 - Tira Covid-19 - Armandinho



Fonte: Beck (2019).

Já o Usuário 21 remete à situação da Espanha e ressalva que “os idosos têm mais risco, mas ninguém está livre de se contagiar...”. Usuário 22, por seu turno, lembra que as crianças também correm perigo. Outros falam de “responsabilidade coletiva” e “empatia”, além de participações passivas trazendo elogios a Armandinho e à tira.

FIGURA 113 – Comentários 13 - Tira Covid-19 - Armandinho



Fonte: Beck (2019).

As participações passivas também podem ser vistas no formato de linguagem não verbal com *gifs*, *emojis*, curtidas e *stickers* em apoio e concordância à tira publicada.

FIGURA 114 – Comentários 14 - Tira Covid-19 - Armandinho



Fonte: Beck (2019).

A pandemia da covid-19 estava no início, no Brasil, quando Beck postou a tira, como uma forma de orientar as pessoas quanto ao risco da doença, principalmente entre a população idosa, que era a com maior risco. Com isso, leitores contribuíram comentando que, em países aonde a doença já havia chegado (como Bélgica, Suécia, França, Itália, Espanha e Estados Unidos), tanto pessoas idosas como pessoas mais jovens haviam contraído o vírus e estavam internadas em estado grave em hospitais. Acrescentando informações de *links* de informações de vários países e da Organização Mundial de Saúde na Europa, os leitores se embasaram para convencer e comprovar aos outros a necessidade do isolamento social e dos cuidados com a higiene.

Outros participantes expuseram as situações que estavam vivendo, como, por exemplo, o que fazer quando se mora com dois idosos, e os usuários, em conversação horizontal, deram dicas de higiene e de como proceder para que os idosos ficassem saudáveis, mostrando, nos dois casos citados, participação ativa com construção do conhecimento, em que algumas pessoas tentam ajudar ou responder a questionamentos de outras, complementando conforme o que sabem.

Em outras participações ativas, em conversações verticais, pessoas lembram de outro assunto: o cuidado com os quintais para que não se prolifere o mosquito da dengue. Outros recordam sobre o fator político e enfatizam a necessidade de se fazer o isolamento social, pois a doença não é algo irrelevante, além de trazer uma reflexão sobre o momento e a importância da vida.

Nas participações passivas, os leitores interagem de forma verbal (ao elogiar a tira, por exemplo) ou não verbal, utilizando *gifs*, *emojis*, curtidas/reações e *stickers* para marcar participação.

Trazer essa tira, que é considerada uma charge, é importante porque ela abarca não só o assunto de saúde, mas também envolve, implicitamente, questões políticas, que são bem recorrentes nas tiras de Armandinho. Assim, o autor transmite informações que foram repassadas por especialistas na área, para alertar a população.

7.2 Algumas discussões

Numa época em que, para se assegurar da veracidade de uma informação, é necessário averiguar em diversas fontes confiáveis, divulgar ciência nas redes sociais é um desafio. Nesse momento em que teorias científicas já consolidadas são trazidas à tona com dúvidas, como na questão da Terra plana, da ineficácia de vacinas ou da utilização de remédios não comprovados cientificamente, há muita desinformação tomando conta das redes e mensagens sociais na internet.

As chamadas *fake news* (notícias falsas) têm dominado os grupos de *Whatsapp*, por exemplo, e são compartilhadas sem a verificação de informações básicas, como: notícias divulgadas em *sites* desconhecidos, algumas vezes sem data, sem a assinatura do responsável pela matéria, com fontes entrevistadas desconhecidas ou, até mesmo, inexistentes.

Guy Berger, Diretor de Liberdade de Expressão e Desenvolvimento de Mídia da Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (Unesco) e Secretário do Programa Internacional para o Desenvol-

vimento da Comunicação (PIDC), ressalta, no prefácio da obra *Jornalismo, fake news & desinformação: manual para educação e treinamento em jornalismo*, que o principal risco da “desinformação e informação incorreta” é o público não acreditar mais em nenhum conteúdo, inclusive do jornalismo ético.

Nesse cenário, as pessoas provavelmente acreditarão em qualquer conteúdo aprovado pelas redes sociais e que se assemelhe aos seus sentimentos – mas deixem de lado o envolvimento racional. Nós já vivenciamos os atuais impactos negativos das crenças públicas sobre saúde, ciência, compreensão intercultural e a condição da experiência autêntica (Berger, 2019, p. 10).

Isso demonstra que as pessoas, normalmente, acreditam no que lhes parece correto, deixando-se levar pelas notícias que justificam a sua opinião. Um exemplo memorável de *fake news* na história brasileira é a da Revolta da Vacina, que ocorreu em 1904, no Rio de Janeiro, capital do Brasil à época. Para combater a varíola, o governo regulamentou a obrigatoriedade da vacina, e isso gerou uma revolta tanto popular quanto militar, como pretexto da oposição para depor o presidente Rodrigues Alves. Foi uma soma de ações que disseminou, entre a população, o medo de pessoas estranhas entrarem em suas casas para desinfetar o local, além de tocar nas mulheres durante a vacinação.

Os jornais da época também incitavam a população contra a obrigatoriedade da vacina, contudo os chargistas combatiam a revolta. Com todas as manifestações, o então presidente Rodrigues Alves desistiu da obrigatoriedade. Entretanto, em “1908, quando o Rio foi atingido pela mais violenta epidemia de varíola de sua história, o povo correu para ser vacinado, em um episódio avesso à Revolta da Vacina” (Fiocruz, 2005).

Esse evento histórico revela como as pessoas que comunicam essas informações incorretas se apropriam do medo e da desinformação dos receptores para disseminar desinformação.

Os provedores da desinformação atacam a vulnerabilidade ou o potencial partidário dos destinatários esperando que eles se alistem como amplificadores e multiplicadores. Desta forma, eles procuram encorajar-nos para nos tornarmos condutores de suas mensagens, explorando nossas propensões para compartilhar informações por múltiplas razões. Um perigo específico é que a *fake news* nesse sentido são normalmente gratuitas – ou seja, pessoas que não podem pagar por jornalismo de qualidade ou que não têm acesso a meios de comunicação independentes, são especialmente vulneráveis à desinformação e informação incorreta (Berger, 2019, p. 8).

Ao longo da pesquisa que norteou esta obra, foram apontados diversos pontos positivos das redes sociais; contudo, também há os negativos: além das *fake news*, a falta de privacidade (desconhecidos podem ter acesso a fotos e informações pessoais), o isolamento social das pessoas (que passam a se relacionar mais virtualmente) e o aumento de crimes cibernéticos (assédios, roubos). Ademais, a utilização de algoritmos pelos programadores das redes sociais faz com que os usuários permaneçam numa “bolha” em que recebem apenas informações que lhes interessem, ou seja, informações em que as pessoas têm maior chance de clicar e consumir o conteúdo.

A divulgação da ciência pelo jornalismo ou por outros comunicadores (pesquisadores, cientistas, profissionais técnicos) requer responsabilidade ética e técnica, no sentido de transmitir a informação de forma que o público compreenda, porém com o cuidado de não simplificar demais e gerar um entendimento errôneo.

Nas tiras de Armandinho, como Alexandre Beck ressalta, há uma provocação sobre um assunto que o autor aprendeu, a fim de instigar os leitores a buscar mais informações sobre a temática. Percebe-se, nas tiras analisadas e nos comentários destacados, o envolvimento do público leitor para difundir informações em diálogo seja com o autor, seja com os outros leitores para responder a dúvidas ou, ainda, ajudar terceiros. Portanto, pode-se verificar que as pessoas recebem e transmitem o conhecimento de acordo com suas bagagens culturais.

É possível observar que os leitores não utilizam, em sua maioria, fontes de estudos científicos para comentar, mas *links* de jornais e páginas como *InfoEscola* e *Wikipédia*. Ainda, trazem informações de seus cotidianos que, em muitos casos, podem não ser encontradas em fontes de comunicação científica, como artigos científicos e *papers*, uma vez que não são consideradas científicas. A título de exemplificação, podem ser citadas as informações de que mudas da planta Pau-Brasil podem ser facilmente encontradas no Rio Grande do Norte, ou que as passagens de fauna seriam necessárias na Barra da Tijuca, no Rio de Janeiro, para evitar acidentes, ou, ainda, sobre a grande gama de benefícios da planta ora-pro-nóbis, que pode ser consumida de diversas formas diferentes. Há também indicações de livros, citações de trechos de outras obras, recomendação de vídeos que explicam a temática abordada, bem como o debate de temas filosóficos ou de reflexão política.

Diante do exposto, é possível salientar a importância da divulgação da ciência também por meio de outras linguagens, como os vários formatos de histórias em quadrinhos – no caso em tela, as tiras digitais de Armandinho – como meio de combater o negacionismo do discurso científico que tem se espalhado pelas redes sociais na internet.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Compartilhar um saber científico pode ser considerado partilhar poder, pois uma informação científica compreendida e aplicada pode salvar vidas, como, por exemplo, quando se difunde a necessidade de lavar as mãos antes de comer ou de se imunizar de doenças, por meio de vacinas. Além disso, pode contribuir para melhorar a qualidade de vida das pessoas, mediante a tecnologia, nas mais diversas áreas científicas. Ainda, pode dar mais poder em relação aos direitos. Por todas essas razões, divulgar a ciência é tão importante, seja por meio de jornais, da internet, de revistas, vídeos, *podcasts*, seja pelas histórias em quadrinhos.

Pode-se notar o quanto a ficção e a não ficção utilizam a ciência para suas criações na arte sequencial. Com fundamentos reais ou ficcionais, os super-heróis com poderes natos, mutantes, gerados em laboratórios ou, até mesmo, “sem poderes” fazem parte do cotidiano das histórias em quadrinhos. Autores criam a partir de saberes científicos do “mundo real” e, por meio das mais diferentes personagens, transmitem conhecimentos das mais variadas áreas de conhecimento, tanto de forma impressa quanto *on-line*, em *sites* ou redes sociais.

No *Facebook*, destacamos, principalmente, as histórias em quadrinhos do personagem Armandinho, da autoria de Alexandre Beck, que foram

o foco deste estudo. Assim, as histórias em quadrinhos no ciberespaço, em especial na rede social *Facebook*, ganham novas formas de interação, com a possibilidade de curtir ou reagir de outras maneiras, compartilhar e conversar bidirecionalmente com o autor da publicação e/ou com outros leitores/usuários; permitem participações ativas e passivas, resultando dessa cultura participativa ativa a inteligência coletiva, como denominada por Lévy (2015, p. 31), na qual as pessoas compartilham seus conhecimentos, não sendo uma única pessoa a detentora do saber, mas tendo-se a referência de que a “inteligência está distribuída por toda parte”, assim como é “incessantemente valorizada, coordenada e mobilizada em tempo real” (Lévy, 2015, p. 29).

As tiras de Armandinho são voltadas para todos os públicos, segundo o autor; entretanto, não são todos os leitores que entendem imediatamente os sentidos que elas exprimem. Tendo isso em vista, pode-se afirmar que histórias em quadrinhos ou tiras não são direcionadas unicamente para o público infantil, pois, para se compreender algumas tiras, é preciso que o leitor saiba de contextos, intertextos e inferências previamente estudadas ou vividas. O leitor/usuário, quando não conhece o assunto, faz questionamentos, nos comentários, aos outros leitores ou ao próprio autor (bidirecionalidade), ou vai pesquisar a respeito do que foi dito. Logo, nota-se que, para compreender as tiras, não raro, é preciso ter conhecimento prévio de informações.

Para a análise dos comentários das histórias em quadrinhos, foram escolhidas dez tiras de diversos temas, mostrando a pluralidade dos assuntos: língua portuguesa: os porquês; flora: ora-pro-nóbis; fauna: lagartixa e passagem de fauna; história e flora: pau-brasil; história e geografia: Caminho do Peabiru; filosofia: caverna de Platão; direito: Declaração Universal dos

Direitos Humanos; política: atitudes políticas; e saúde: covid-19. A princípio, pensou-se em analisar apenas a inteligência coletiva, entretanto, como esta é resultado da cultura participativa, notou-se a necessidade de ampliar a análise, a fim de se observar como ocorre a participação no geral, que tem como resultado as interações de construção do conhecimento.

Nos comentários selecionados, a partir do filtro “mais relevantes”, pode-se averiguar que há participação ativa, participação passiva e construção do conhecimento/inteligência coletiva nos comentários. A inteligência coletiva pode ser percebida de duas formas, sendo a primeira delas em conversações horizontais (um-um entre comentarista-comentarista), em que os usuários dialogam e buscam se ajudar, trazendo informações de sua área de conhecimento, seja acadêmico ou profissional, seja de experiências de vida.

É possível pontuar que as pessoas se uniram não só para sanar dúvidas, mas também para ajudar alguém a resolver um problema, com informações e orientações. Além disso, é facilmente perceptível que os usuários participam de forma voluntária, conforme a sua gama de experiências e conhecimentos, complementando as informações, e se mostram dispostas a compartilhar suas experiências sobre a temática. Há também os que são contra e criticam a ideia proposta pela tira, trazendo outros debates para os comentários, promovendo, assim, uma ampliação da questão inicial, o que enriquece a discussão.

Em segundo lugar, a inteligência coletiva pode ser notada na “soma” das conversações verticais (um-um entre autor-comentarista) e horizontais, pois, ao se ler os diversos comentários, tanto em sequência como de forma aleatória, é possível obter informações diferentes, compartilhadas por leitores de diversas partes do Brasil e do mundo.

A inteligência coletiva é resultado de uma cultura participativa ativa; contudo, existe também a participação passiva, e foi possível identificá-la em: marcações de pessoas com a finalidade de que visualizassem a tira, elogios à tira ou ao personagem, utilização de *emojis*, *stickers*, *gifs* para “marcar” a participação do usuário, além de curtidas, reações e compartilhamentos que podem ser igualmente considerados participações passivas.

Entre as tiras selecionadas, a grande maioria é considerada cartum, por serem atemporais, e duas são consideradas charges. As charges são relacionadas aos temas Declaração Universal dos Direitos Humanos e covid-19, requerendo uma maior contextualização para que a tira seja compreendida.

As linguagens verbal e não verbal são parte da leitura das histórias em quadrinhos e também são empregadas nos comentários, que podem abrigar vários gêneros, diversos tipos de textos, tanto verbais como não verbais. Os usuários adotam, em sua grande maioria, textos escritos (linguagem verbal) para se expressar, utilizando vídeos, imagens e textos, entextualização, inferência, contexto social ou político, remetendo a livros, autores, poemas, trechos de músicas, filmes, inserção de *links* para referenciar ou embasar o que foi dito.

Pode-se observar, ainda, a multimodalidade e a poligenericidade dos comentários, com a entextualização de se inserir o *link* de uma reportagem, por exemplo. No entanto, a linguagem não verbal também é empregada, seja em *emojis*, *gifs* e *stickers* (para enfatizar o que foi dito ou, simplesmente, participar da conversação), seja em imagens geradas por meio de *links* e vídeos.

Na maioria das tiras analisadas, Armandinho está ouvindo e aprendendo algo com alguém. Compartilhando da visão de Freire, Alexandre Beck e Janyne Sattler (2020), criadores do personagem, enfatizam que seu objetivo, ao criar as tiras, não é ensinar, mas “compartilhar um modo de pensar”, pois trata-se de uma rede de conhecimento: “[...] é incrível quando você coloca uma tirinha e cada um passa ali a sua experiência, um pedacinho de uma informação para montar um baita quebra-cabeças. No fim, o que a gente tenta fazer é montar o quebra-cabeças de informação”, conforme declarou Beck em entrevista realizada pela autora.

O ensino, mesmo de forma indireta, está presente em todos os espaços sociais, seja numa praça, numa universidade ou numa conversa familiar. Portanto, ainda que o autor não tenha a pretensão de ensinar, ele propõe informações para que os usuários da rede social possam debater, discutir, pesquisar e aprender mais sobre a temática. Em consequência, os próprios leitores detectam que estão aprendendo por meio da tira, num ambiente diferente daquele da educação formal. Alguns chegam a afirmar que levarão a tira para o ambiente formal de aprendizagem, para a utilização em sala de aula, mostrando a importância da divulgação científica na rede social.

O estudo demonstra, também, que um ambiente informal pode levar as pessoas a participarem, expondo suas experiências do dia a dia com relação ao assunto tratado, e que é possível aprender participando/interagindo ou como leitor passivo, apenas lendo e acompanhando os comentários, ressaltando que a inteligência coletiva ocorre para explicar uma teoria ou para ajudar a resolver um problema do cotidiano. Pode-se perceber que, embora seja um ambiente informal de aprendizagem, diversos usuários o admitem como importante para a aquisição de conhecimento, confessam

não conhecer alguns assuntos, o que os instiga a pesquisar sobre o tema ou perguntar para os demais usuários, que compartilham os seus conhecimentos, tanto saberes científicos quanto aqueles provenientes de experiências que viveram relacionadas ao assunto.

Esta obra mostra que, algumas vezes, as tiras deixam pontas soltas, assim como os comentários, e, com isso, os usuários podem produzir novos textos, com novos significados. Logo, constata-se que o gênero “comentário”, no *Facebook*, é uma importante ferramenta de geração de construção de conhecimento, em que os usuários colaboram entre si para sanar dúvidas. Mesmo quando não há esse tipo de colaboração, a participação ocorre quando as pessoas acrescentam o que sabem e geram, de forma indireta, inteligência coletiva, haja vista que, a leitura dos comentários em sua totalidade oportuniza o aprendizado de novas informações, a partir das postagens.

REFERÊNCIAS

ARAGÃO, Octavio Carvalho. Cartum, do impresso à internet: narrativa sequencial e humor. **Humor na Mídia - Revista Usp**, São Paulo, n. 88, p. 112-121, dez. 2010/fev.2011. Disponível em: <http://www.revistas.usp.br/revusp/article/view/13856/15674>. Acesso em: 28 mar. 2020.

ARANHA, Glaucio. Webcomics, WebTV e neurociências: a escrita de roteiros para a web como estratégia de divulgação de neurociências. In: TAVARES, Denise; REZENDE, Renata (org.). **Mídias & Divulgação Científica - Desafios e Experimentações em meio à Popularização da Ciência**. Rio de Janeiro: Ciências e Cognição, 2014. p. 114-134 Disponível em: <https://portolive.fiocruz.br/m%C3%ADdias-divulga%C3%A7%C3%A3o-cient%C3%ADfica-desafios-e-experimenta%C3%A7%C3%B5es-em-meio-%C3%A0-populariza%C3%A7%C3%A3o-da-ci%C3%Aancia>. Acesso em: 28 mar. 2020.

BARBOSA, Sandra Carla Pereira; SILVA, Williany Miranda da. Estratégias de leitura empreendidas nos comentários postados nas redes sociais. **CADERNOS DE LETRAS UFF**, Niterói, v. 27, n. 54, p. 213-236, jan./jun. 2017. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.22409/cadletrasuff.2017n54a365>. Acesso em: 19 set. 2020.

BARBOZA, João Paulo Morandi. **Geografia Tintim por Tintim: a linguagem dos quadrinhos de Hergé no processo ensino-aprendizagem de geografia**. 2019. Dissertação (Mestrado em Ensino e Processos Formativos) – Instituto de Biociências Letras e Ciências Exatas, Universidade Estadual Paulista, São José do Rio Preto, SP, 2019. Disponível em: <http://hdl.handle.net/11449/182170>. Acesso em: 30 dez. 2020.

BARTON, David; LEE, Carmen. **Linguagem online: textos e práticas digitais**. São Paulo: Parábola, 2015.

BELENS, Adroaldo de Jesus; PORTO, Cristiane de Magalhães. Ciência e tecnologia, uma abordagem histórica na sociedade da informação. *In*: PORTO, Cristiane de Magalhães (org.). **Difusão e cultura científica**: alguns recortes. Salvador: EDUFBA, 2009. p. 23-44. Disponível em: <https://static.scielo.org/scielobooks/68/pdf/porto-9788523206192.pdf>. Acesso em: 15 dez. 2020.

BERGER, Guy. Prefácio. *In*: IRETON, Cherilyn; POSETTI, Julie. **Jornalismo, fake news & desinformação**: manual para educação e treinamento em jornalismo. [S. l.]: Unesco: 2019. p. 7-14. Disponível em: https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000368647?fbclid=IwAR1ltj8iF00MPv69hOx4W-VYAHZmUlp8VoYIT0Mepi_TYL_utbV5xlgnnEk. Acesso em: 15 dez. 2020.

BORTOLIERO, Simone. O papel das universidades na promoção da cultura científica: formando jornalistas científicos e divulgadores da ciência. *In*: PORTO, Cristiane de Magalhães (org.). **Difusão e cultura científica**: alguns recortes. Salvador: EDUFBA, 2009. p. 45-74. Disponível em: <https://static.scielo.org/scielobooks/68/pdf/porto-9788523206192.pdf>. Acesso em: 15 dez. 2020.

BUENO, Wilson da Costa. Jornalismo científico: conceitos e funções. **Ciência e Cultura**, São Paulo, v. 37, n. 9, p. 1420-1427, set. 1985.

BUENO, Wilson Costa. Comunicação científica e divulgação científica: aproximações e rupturas conceituais. **Informação & Informação**, Londrina, v. 15, n. esp, p. 1-12, 2010. Disponível em: <http://www.uel.br/revistas/uel/index.php/informacao/article/view/6585/6761>. Acesso em: 28 nov. 2020.

CAIRES, Luiza. Cientistas e cartunistas se unem para divulgar ciência em quadrinhos. **Jornal da USP**, São Paulo, 2019. Disponível em: https://jornal.usp.br/ciencias/cientistas-e-cartunistas-se-unem-para-divulgar-ciencia-em-quadrinhos/?fbclid=IwAR2MDf1prSyHbQ1QQbB5n_-sq23R34nZ0gJ-t7EdQxluHEluKetUwyb5KZW4. Acesso em: 05 dez. 2020.

CABRAL, Ana Lúcia Tinoco. Violência verbal e argumentação nas redes sociais: comentários no Facebook. **Calidoscópico**, [s. l.], v. 17, n. 3, p. 416-432, 2019. Disponível em: <http://revistas.unisinus.br/index.php/calidoscopio/article/view/cld.2019.173.01>. Acesso em: 20 set. 2020.

CAGNIN, Antônio Luís. **Os quadrinhos**. São Paulo: Atica, 1975.

CANDOTTI, Ennio. Ciência na educação popular. *In*: MASSARANI, Luisa; MOREIRA, Ildeu de Castro; BRITO, Fatima (org.). **Ciência e público: caminhos da divulgação científica no Brasil**. Rio de Janeiro: Casa da Ciência – Centro Cultural de Ciência e Tecnologia da Universidade Federal do Rio de Janeiro, 2002. p. 15-24. Disponível em: http://www.museudavida.fiocruz.br/images/Publicacoes_Educacao/PDFs/cienciaepublico.pdf. Acesso em: 02 nov. 2020.

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

CAPISTRANO JÚNIOR, Rivaldo; ELIAS, Vanda Maria da Silva; LINS, Maria da Penha Pereira; NEGREIROS, Gil; LIMA, Geralda de Oliveira Santos. Organização tópica na interação em rede: aspectos textuais, contextuais e de coerência. **Revista Contextos Linguísticos**, Vitória, v. 13, n. 25, p. 159-180, 2019. Disponível em: <https://periodicos.ufes.br/contextoslinguisticos/article/view/27888/18773>. Acesso em: 05 abr. 2022.

CAPPELLARI, Marcia Schmitt Veronezi. A transição dos quadrinhos dos átomos para os bits. **Intercom – Revista Brasileira de Ciências da Comunicação**, São Paulo, v. 33, n. 1, p. 221-235, jan./jun. 2010. Disponível em: <http://www.portcom.intercom.org.br/revistas/index.php/revistaintercom/article/view/154/147>. Acesso em: 21 jun. 2020.

CASTRO, Thiago Estevão Calixto de. **Tiras cômicas online: mediação e interações na linguagem das tiras**. 2016. 197 f. Dissertação (Mestrado em

Tecnologia) – Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Curitiba, 2016. Disponível em: http://repositorio.utfpr.edu.br/jspui/bitstream/1/1802/1/CT_PPGTE_M_Castro,%20Thiago%20Estev%C3%A3o%20Calixto%20de_2016.pdf. Acesso em: 17 fev. 2020.

CAZELLI, Sibeles; MARANDINO, Martha; STUDART, Denise Coelho. Educação e comunicação em museus de ciência: aspectos históricos, pesquisa e prática. In: CAZELLI, Sibeles; MARANDINO, Martha; STUDART, Denise Coelho. **Educação e museu: a construção social do caráter educativo dos museus de ciência**. São Paulo: Access, 2003. Disponível em: <https://repositorio.usp.br/item/001313560>. Acesso em: 02 nov. 2020.

CENTRO DE GESTÃO E ESTUDOS ESTRATÉGICOS. **A ciência e a tecnologia no olhar dos brasileiros: percepção pública da C&T no Brasil**: 2015. Brasília, DF: Centro de Gestão e Estudos Estratégicos (CGEE), 2017. Disponível em: https://www.cgee.org.br/documents/10195/734063/percepcao_web.pdf/47ab69a2-bee7-4be1-acab-c5ae4e9bedde?version=1.4. Acesso em: 01 nov. 2020.

CONSONI, Gilberto Balbela Consoni. Conversação on-line nos comentários de blogs: organização e controle das conversas nas interações dialógicas no blog Melhores do Mundo. In: PRIMO, Alex (org.) **Interações em rede**. Porto Alegre: Sulina, 2016. p. 111-141.

CORONAVIRUS EN France : 2 876 personnes contaminées et 61 morts, Emmanuel Macron annonce des mesures pour « freiner » l'épidémie. **Le Monde**, Paris, 12 mar. 2020. Disponível em: https://www.lemonde.fr/societe/article/2020/03/12/coronavirus-en-france-lancement-d-un-essai-clinique-discours-de-macron-a-20-heures_6032731_3224.html?fbclid=IwAR3bOuhvVbo0vl5Ew2x5a3ofJkgHVky79AgbVeHcgNTEvup-KuLeNNp2s80. Acesso em: 21 jan. 2021.

CORONAVÍRUS NÃO mata só idoso; metade dos pacientes graves na França têm menos de 65 anos. **rFi**, [s. l.], 16 mar. 2020. Disponível em: https://www.rfi.fr/br/fran%C3%A7a/20200316-coronav%C3%ADrus-n%C3%A3o-mata-s%C3%B3-idoso-metade-dos-pacientes-graves-na-fran%C3%A7a-t%C3%AAm-menos-de-65-?fbclid=IwAR0ZzvLyyHGkG7-8Mxw4EJ_LEkT2VetD-Qib5CZf6q5Aj8VznYBz_ac_2W1Y. Acesso em: 21 jan. 2021.

COSCARELLI, Carla Viana. **Reflexões sobre as inferências**. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE LINGÜÍSTICA APLICADA, FACULDADE DE LETRAS DA UFMG, 6., 2002, Belo Horizonte. **Anais** [...]. Belo Horizonte: UFMG, 2002. Disponível em: https://www.researchgate.net/profile/Carla_Coscarelli/publication/268409485_REFLEXOES_SOBRE_AS_INFERENCIAS/links/54d8f4bc0cf25013d040a358.pdf. Acesso em: 15 maio 2020.

COSTA, Rogério da. Inteligência coletiva: comunicação, capitalismo cognitivo e micropolítica. **Revista FAMECOS**, Porto Alegre, v. 15, n. 37, p. 61-68, 2009. Disponível em: <https://revistaseletronicas.pucrs.br/ojs/index.php/revistafamecos/article/view/4801/3605>. Acesso em: 14 fev. 2021.

COTRIM, Alvaro. **Biblioteca Nacional**: o Rio na caricatura. Rio de Janeiro: Biblioteca Nacional, 1965.

DECLARAÇÃO do 9º Fórum Mundial da Ciência: ética e responsabilidade científica. Budapeste, 23 nov. 2019. Disponível em: <https://www.aguia.usp.br/noticias/declaracao-do-9o-forum-mundial-da-ciencia-etica-e-responsabilidade-cientifica/#:~:text=A%20ci%C3%AAncia%20%C3%A9%20um%20bem,com%20respeito%20aos%20direitos%20humanos>. Acesso em: 05 dez. 2020.

DEMO, Pedro. Educação científica. **Revista Brasileira de Iniciação Científica**, [s. l.], v. 1, n. 01, 2014. Disponível em: <https://periodicos.itp.ifsp.edu.br/index.php/IC/article/viewFile/10/421>. Acesso em: 02 nov. 2020.

DENZI, Norman K.; LINCOLN, Yvonna S. *et al.* **O planejamento da pesquisa qualitativa: teorias e abordagens**. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2006.

SANTOS, Roberto Elísio dos; CORRÊA, Victor; TOMÉ, Marcel Luiz. As webcomics brasileiras. *In*: LUIZ, Lucio (org.). **Os quadrinhos na Era Digital: HQtrônica, webcomics e cultura participativa**. Nova Iguaçu, RJ: Marsupial, 2013.

SANTOS, Rodrigo Otávio dos. Origem dos webcomics: da gênese aos agregadores. *In*: JORNADAS INTERNACIONAIS DE HISTÓRIAS EM QUADRINHOS, 1., 2011, São Paulo. **Anais [...]**. São Paulo: Universidade de São Paulo, 2011. Disponível em: http://www2.eca.usp.br/jornadas/anais/1asjornadas/q_n_tecnologias/rodrigo_santos.pdf. Acesso em: 28 mar. 2020.

EISNER, Will. **Quadrinhos e arte sequencial: princípios e práticas do lendário cartunista**. Tradução de Luís Carlos Borges, Alexandre Bolde. 4. Ed. São Paulo: Martins Fontes, 2010.

FABRÍCIO, Branca Falabella. Processos de ensino-aprendizagem, educação linguística e descolonialidade. *In*: VESZ, Fernando Zolin. **Linguagens e decolonialidades: práticas linguageiras e produção de (des)colonialidades no mundo contemporâneo**. Campinas, SP: Pontes, 2017. v. 2.

FERRARA, Lucrécia D'Aléssio. **Leitura sem palavras**. 5. Ed. São Paulo: Ática, 2007.

DANDARA, Luana. Cinco dias de fúria: Revolta da Vacina envolveu muito mais do que insatisfação com a vacinação. **Portal Fiocruz**. Rio de Janeiro, 2005. Disponível em: <https://portal.fiocruz.br/noticia/revolta-da-vacina-2>. Acesso em: 15 maio 2021.

FIORAVANTI, Carlos Henrique; ANDRADE, Rodrigo de Oliveira; MARQUES, Ivan da Costa. Os cientistas em quadrinhos: humanizando as ciências. **His-**

tória, Ciências, Saúde, Rio de Janeiro, v. 23, n. 4, out./dez. 2016, p. 1191-1208. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/hcsm/v23n4/0104-5970-hcsm-23-4-1191.pdf>. Acesso em: 21 dez. 2020.

FIORESI, Claudia Almeida; CUNHA, Marcia Borin da. Mafalda e a divulgação da ciência. **Revista Educação e Cultura Contemporânea**, [s. l.], v. 13, n. 34. p. 162-175, 2016. Disponível em: <http://periodicos.estacio.br/index.php/reeduc/article/view/1232/1381>. Acesso em: 21 dez. 2020.

FRANCO, Edgar. Histórias em quadrinhos e hipermissão: as Hqtrônicas chegaram à sua terceira geração. *In*: LUIZ, Lucio (org.). **Os quadrinhos na era digital**: Hqtrônica, webcomics e cultura participativa. Nova Iguaçu, RJ: Marsupial, 2013. p. 15-34.

FRANCO, Edgar. Hq expandida: das hqtrônicas aos plug-ins de neocortex. *In*: ENCONTRO INTERNACIONAL DE ARTE E TECNOLOGIA, 15., 2016, Brasília. **Anais [...]**. Brasília, DF: Universidade de Brasília, 2016. Disponível em: https://files.cercomp.ufg.br/weby/up/779/o/Edgar_Franco_16.pdf. Acesso em: 02 abr. 2020.

FRANCO, Edgar. **Hqtrônicas**: do suporte papel à rede internet. 2001. Dissertação (Mestrado em Multimeios) – Instituto de Artes, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, SP, 2001. Disponível em: http://repositorio.unicamp.br/bitstream/REPOSIP/284201/1/Franco_EdgarSilveira_M.pdf. Acesso em: 02 abr. 2020.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia**: saberes necessários à prática educativa. São Paulo: Paz e Terra, 2002.

GADOTTI, Moacir. A questão da educação formal/não-formal. *In*: DROIT À L'ÉDUCATION: SOLUTION À TOUS LES PROBLÈMES OU PROBLÈME SANS SOLUTION?, 2005, Sion. [**Sem título**]. Sion, Suisse: Institut International

des Droits de l'Enfant (IDE), 2005. Disponível em: https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/5633199/mod_resource/content/1/eudca%C3%A7%C3%A3o%20n%C3%A3o%20formal_formal_Gadotti.pdf. Acesso em: 01 nov. 2020.

GAGLIARDI, Juliana; CASTRO, Celso. Revolta da vacina atlas histórico do Brasil. **Atlas Histórico do Brasil**. [S. l.]: FGV/CPDPC, 2016. Disponível em: <https://atlas.fgv.br/verbetes/revolta-da-vacina#:~:text=Revolta%20tamb%C3%A9m%20conhecida%20como%20Quebra,da%20vacina%C3%A7%C3%A3o%20contra%20a%20var%C3%ADola>. Acesso em: 15 maio 2021.

GAIARSA, José A. Desde a pré-história até McLuhan. *In*: MOYA, Alvaro de. **Shazam!** 3. ed. São Paulo: Perspectiva, 1977. p. 115-120.

GARCIA, Nilce Helena da Mota. Para além das palavras: charges, tiras e quadrinhos. *In*: CONGRESSO DE LEITURA DO BRASIL, 16., 2007, Campinas. **Anais [...]**. Campinas, SP: Unicamp, 2007. Disponível em: http://alb.org.br/arquivo-morto/edicoes_anteriores/anais16/sem03pdf/sm03ss05_08.pdf. Acesso em: 13 maio 2020.

GUARESCHI, Pedrinho A.; BIZ, Osvaldo. **Mídia, educação e cidadania: para uma leitura crítica da mídia**. Porto Alegre: Evangraf, 2017.

HARNEY, Matt. 3 tendências de conteúdo em vídeo que mudarão do trabalho ao entretenimento. **Forbes**, [s. l.], 12 fev. 2022. Disponível em: <https://forbes.com.br/forbes-tech/2022/02/3-tendencias-de-conteudo-em-video-que-mudarao-do-trabalho-ao-entretenimento/>. Acesso em: 05 mar. 2024.

HARRES, João Batista Siqueira. Natureza da ciência e implicações para a educação científica. *In*: MORAES, Roque (org.). **Construtivismo e ensino de ciências: reflexões epistemológicas e metodológicas**. 2. ed. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2003. p. 37-68.

JENKINS, Henry; FORD, Sam; GREEN, Joshua. **Cultura da conexão**: criando valor e significado por meio da mídia propagável. Tradução de Patricia Arnaud. São Paulo: Aleph, 2014.

JENKINS, Henry. **Cultura da convergência**: a colisão entre os velhos e novos meios de comunicação. Tradução de Susana Alexandria. 2. ed. São Paulo: Aleph, 2008.

JORGE, Thaís de Mendonça. **A notícia em mutação**: estudo sobre o relato noticioso no jornalismo digital. 2007. Tese (Doutorado em Comunicação) – Universidade de Brasília, Brasília, DF, 2007. Disponível em: <https://repositorio.unb.br/handle/10482/2014>. Acesso em: 13 fev. 2021.

JUNQUEIRA, José Carlos. **Auto-organização, inteligência coletiva e cocriação**: fundamentos e estudos de caso. 2014. Tese (Doutorado em Tecnologias da inteligência e desing digital) – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2014. Disponível em: <https://tede2.pucsp.br/bitstream/handle/18171/1/Jose%20Carlos%20Junqueira.pdf>. Acesso em: 13 fev. 2021.

KLAWA, Laonte; COHEN, Haron. Os quadrinhos e a comunicação de massa. *In*: MOYA, Alvaro de. **Shazam!** 3. ed. São Paulo: Perspectiva, 1977.

KOCH, Ingedore Grunfeld Villaça. **Desvendando os segredos do texto**. 4. ed. São Paulo: Cortez, 2005.

KOCH, Ingedore Grunfeld Villaça. **O texto e a construção dos sentidos**. 9. ed. São Paulo: Contexto, 2010.

KOCH, Ingedore Villaça. **O texto e a construção dos sentidos**. 5. ed. São Paulo: Contexto, 2001.

KOCH, Ingedore Villaça; ELIAS, Vanda Maria. **Ler e compreender**: os sentidos do texto. 2. ed. São Paulo: Contexto, 2007.

KOZINETS, Robert V. **Netnografia**: realizando pesquisa etnográfica online. São Paulo: Penso, 2014.

KNOWLES, Christopher. **Nossos deuses são super-heróis**: a história secreta dos super-heróis das revistas em quadrinhos. Com ilustrações de Joseph Michael Linsner. Tradução de Marcello Borges. São Paulo: Cultrix, 2008.

LAGE, Nara Bretas. Quadrinhos digitais: uma reflexão teórica e conceitual a partir da série quadrinhos ácidos. *In*: JORNADAS INTERNACIONAIS DE HISTÓRIAS EM QUADRINHOS, 5., 2018, São Paulo. **Anais** [...]. São Paulo: USP, 2018. Disponível em: http://www2.eca.usp.br/anais2ajornada/anais5as-jornadas/q_educacao/nara_lage.pdf. Acesso em: 02 abr. 2020.

LÉVY, Pierre. **A inteligência coletiva**: por uma antropologia do ciberespaço. Tradução de Luiz Paulo Rouanet. 10. ed. São Paulo: Loyola, 2015.

LIMA, Guilherme da Silva; GIORDAN, Marcelo. Entre o esclarecimento e a indústria cultural: reflexões sobre a divulgação do conhecimento científico. *In*: TAVARES, Denise; REZENDE, Renata (org.) **Mídias & divulgação científica**: desafios e experimentações em meio à popularização da ciência. Rio de Janeiro: Ciências e Cognição, 2014. p. 12-32. Disponível em: <http://www.ppgmidiaecotidiano.uff.br/site/wp-content/uploads/2018/03/Livro-Mídias-e-Divulg-Cient.pdf>. Acesso em: 16 mar. 2020.

LINARDI, Fred. **A prensa de Gutenberg**. São Paulo: Perfil Brasil, 2008. Disponível em: <https://aventurasnahistoria.uol.com.br/noticias/acervo/prensa-gutenberg-435887.phtml>. Acesso em: 16 mar. 2020.

LINS, Maria da Penha Pereira. A combinação verbal / não verbal e a progressão temática nos textos de quadrinhos. *In: FÓRUM DE ESTUDOS LINGÜÍSTICOS. LÍNGUA PORTUGUESA E IDENTIDADE: MARCAS CULTURAIS*, 8., 2005. [Sem título]. Rio de Janeiro: Círculo Fluminense de Estudos Filológicos e Linguísticos, 2005. Disponível em: <http://www.filologia.org.br/viiiifelin/03.htm>. Acesso em: 09 maio 2020.

LUIZ, Lucio (org.). **Os quadrinhos na era digital**: hqtrônicas, webcomics e cultura participativa. Nova Iguaçu, RJ: Marsupial, 2013.

LUNA, Pedro de. HQs digitais e quadrinhos na internet. *In: LUIZ, Lucio (org.). Os quadrinhos na Era Digital: HQtrônica, webcomics e cultura participativa*. Nova Iguaçu, RJ: Marsupial, 2013.

MAGALHÃES, Helena Maria Gramiscelli. Aprendendo com humor: o gênero humor e o subgênero humor negro. *In: CELSUL*, 8., 2008, cidade. **Anais** [...]. Porto Alegre: CELSUL, 2008. Disponível em: http://www.leffa.pro.br/tela4/Textos/Textos/Anais/CELSUL_VIII/aprendendo_com_humor.pdf. Acesso em: 20 abr. 2020.

MAINGUENEAU, Dominique. Hipergênero, gênero e internet. *In: MAINGUENEAU, Dominique. Doze conceitos em análise do discurso*. São Paulo: Parábola, 2010. p. 129-138.

MARANDINO, Martha. A pesquisa educacional e a produção de saberes nos museus de ciência. **História, Ciências, Saúde**, Rio de Janeiro, v. 12, n. supl., p. 161-81, 2005. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/hcsm/v12s0/08.pdf>. Acesso em: 02 nov. 2020.

MARCUSCHI, Luiz Antônio. Gêneros textuais: definição e funcionalidade. *In: DIONÍSIO, Ângela Paiva et al. Gêneros textuais e ensino*. São Paulo: Parábola, 2010.

MARCUSCHI, Luiz Antônio. Gêneros textuais: definição e funcionalidade. *In*: DIONÍSIO, Ângela; MACHADO, Anna R.; BEZERRA, Maria A. (org.) **Gêneros textuais e ensino**. 2. ed. Rio de Janeiro: Lucerna, 2003. Disponível em: https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/133018/mod_resource/content/3/Art_Marcuschi_G%C3%AAneros_textuais_defini%C3%A7%C3%B5es_funcionalidade.pdf. Acesso em: 14 abr. 2020.

MARTINO, Agnaldo. **Português esquematizado**: gramática, interpretação de texto, redação oficial, redação discursiva. 2. ed. rev. São Paulo: Saraiva, 2013.

MARTINO, Luís Mauro Sá. **Teorias das mídias digitais**: linguagens, ambientes e redes. 2. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2015.

MARQUES, Joana Brás Varanda; FREITAS, Denise de. Fatores de caracterização da educação não formal: uma revisão da literatura. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, v. 43, n. 4, p. 1087-1110, out./dez. 2017. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/ep/v43n4/1517-9702-ep-S1517-9702201701151678.pdf>. Acesso em: 01 nov. 2020.

MASSARANI, Luisa Medeiros; ALVES, Juliana Passos. A visão de divulgação científica de José Reis. **Ciência e Cultura**, São Paulo, v.71, n. 1, jan./mar. 2019. Disponível em: http://cienciaecultura.bvs.br/scielo.php?pid=S0009-67252019000100015&script=sci_arttext&tlng=en. Acesso em: 05 fev. 2021.

MATOS, William Ferreira; GOODWIN JÚNIOR, James William. Revista Ciência Popular: um projeto pioneiro de divulgação científica no Brasil. **Revista Tecer**, Belo Horizonte, v. 12, n. 23, nov. 2019. Disponível em: <https://www.metodista.br/revistas/revistas-izabela/index.php/tec/article/view/2037>. Acesso em: 21 dez. 2020.

- MCCLLOUD, Scott. **Desvendando os quadrinhos**. Tradução de Helcio de Carvalho e Marisa do Nascimento Paro. São Paulo: Makron Books, 1995.
- MELO, José Marques de. **Jornalismo opinativo: gêneros opinativos no jornalismo brasileiro**. 3. edição. Campos do Jordão, SP: Mantiqueira, 2003.
- MENDES, Cleise Furtado. Construindo a comicidade: sátira e ironia. *In*: CONGRESSO DA ABRACE, 9., 2008, Campinas. **Anais** [...] Campinas, SP: Unicamp, 2008. Disponível em: <https://www.publionline.iar.unicamp.br/index.php/abrace/article/view/1271/1368>. Acesso em: 24 maio 2020.
- MOREIRA, Ildeu de Castro; MASSARANI, Luisa. Aspectos históricos da divulgação científica no Brasil. *In*: MASSARANI, Luisa; MOREIRA, Ildeu de Castro; BRITO, Fatima (org.). **Ciência e público: caminhos da divulgação científica no Brasil**. Rio de Janeiro: Casa da Ciência – Centro Cultural de Ciência e Tecnologia da Universidade Federal do Rio de Janeiro, 2002. Disponível em: http://www.museudavida.fiocruz.br/images/Publicacoes_Educacao/PDFs/cienciaepublico.pdf. Acesso em: 02 nov. 2020.
- MOYA, Álvaro. **História da história em quadrinhos**. São Paulo: L&PM. 1986.
- MOYA, Alvaro de. **Shazam!** 3. ed. São Paulo: Perspectiva, 1977.
- NICOLAU, Vitor; MAGALHÃES, Henrique. As tiras e a cultura da convergência: um estudo sobre a adaptação deste gênero dos quadrinhos às novas mídias *In*: LUIZ, Lucio (org.). **Os quadrinhos na Era Digital: HQtrônica, webcomics e cultura participativa**. Nova Iguaçu, RJ: Marsupial, 2013.
- NICOLAU, Vitor; MAGALHÃES, Henrique. As webtirinhas ou tirinhatrônicas ou simplesmente tirinhas digitais: de como os blogs estão transformando este gênero dos quadrinhos. *In*: JORNADAS INTERNACIONAIS DE HISTÓRIAS EM QUADRINHOS, 1., 2011, São Paulo. **Anais** [...]. São Paulo:

Universidade de São Paulo, 2011. Disponível em: http://www2.eca.usp.br/jornadas/anais/1asjornadas/q_n_tecnologias/vitor_henrique.pdf. Acesso em: 24 abr. 2020.

NUNES, Robson Francisco. Histórias em quadrinhos do impresso ao digital: uma proposta de cronologia. *In*: ENCONTRO NACIONAL DE HISTÓRIA DA MÍDIA, 10., 2015. **Anais** [...]. Porto Alegre: Alcar, 2015. Disponível em: http://www.ufrgs.br/alcar/encontros-nacionais-1/encontros-nacionais/10o-encontro-2015/gt-historia-da-midia-audiovisual-e-visual/historias-em-quadrinhos-do-impresso-ao-digital-uma-proposta-de-cronologia/at_download/file. Acesso em: 01 abr. 2020.

OUTCAULT, Richard Felton. The crowd gets up an election bonfire and the yellow kid plays Nero: McFadden's Row of Flats. **New York Journal**, New York, nov. 1897. Disponível em: http://xroads.virginia.edu/~MA04/wood/ykid/imagehtml/yk_election.htm. Acesso em: 15 jun. 2022.

PALACIOS, Marcos. **Fazendo jornalismo em redes híbridas**: notas para discussão da Internet enquanto suporte mediático. Belo Horizonte: PUC-MG, 2003. Disponível em: https://www.facom.ufba.br/jol/pdf/2003_palacios_redeshibridas.pdf. Acesso em: 08 fev. 2021.

PAIXÃO JÚNIOR, Márcio Mário da. HQtrônicas: o fim de uma era de experimentações? *In*: VENTURELLI, S.; ROCHA, C. (org.). **Anais do 15º Encontro Internacional de Arte e Tecnologia**. Brasília, DF: Universidade de Brasília, 2016. Disponível em: https://files.cercomp.ufg.br/weby/up/779/o/marcio_junior.pdf. Acesso em: 01 abr. 2020.

PEABIRU (PR). **Nossa cidade/Peabiru**: histórico. Peabiru, PR: 2024. Disponível em: <http://peabiru.pr.gov.br/index.php?sessao=1175ac14fdnc11&id=1462>. Acesso em: 02 fev. 2024.

PIERRO, Bruno de. Ciência em tirinhas: histórias em quadrinhos ganham destaque na divulgação de pesquisas. **Revista Pesquisa Fapesp**, São Paulo, n. 269, p. 32-37, 2018. Disponível em: https://revistapesquisa.fapesp.br/wp-content/uploads/2018/07/032-037_HQ_269NOVO.pdf. Acesso em: 05 dez. 2020.

PLATÃO. **República**. Tradução de Enrico Corvisieri. Rio de Janeiro: Best Seller, 2002.

PRADO, Renata. Fansub e scanlation: caminhos da cultura pop japonesa na Web. *In*: LUIZ, Lucio (org.). **Os quadrinhos na Era Digital: HQtrônica, webcomics e cultura participativa**. Nova Iguaçu, RJ: Marsupial, 2013.

PRIMO, Alex (org.). **Interações em rede**. Porto Alegre: Sulina, 2016.

PORFÍRIO, Francisco. Mito da Caverna. **Brasil Escola**. [S. l.], 2019. Disponível em: <https://brasilecola.uol.com.br/filosofia/mito-caverna-platao.htm>. Acesso em: 02 dez. 2020.

PORTO, Cristiane de Magalhães. A internet e a cultura científica no Brasil: difusão de ciência. *In*: PORTO, Cristiane de Magalhães (org.). **Difusão e cultura científica: alguns recortes**. Salvador: EDUFBA, 2009. p. 149-166. Disponível em: <https://static.scielo.org/scielobooks/68/pdf/porto-9788523206192.pdf>. Acesso: 18 dez. 2020.

PORTO, Cristiane de Magalhães; MORAES, Danilo de Almeida. Divulgação científica independente na internet como fomentadora de uma cultura científica no Brasil: estudo inicial em alguns blogs que tratam de ciência. *In*: PORTO, Cristiane de Magalhães (org.). **Difusão e cultura científica: alguns recortes**. Salvador: EDUFBA, 2009. p. 93-112. Disponível em: <https://static.scielo.org/scielobooks/68/pdf/porto-9788523206192.pdf>. Acesso em: 18 dez. 2020.

RAMOS, Paulo. Histórias em quadrinhos: gênero ou hipergênero? **Estudos Linguísticos**, São Paulo, v. 38, n. 3, p. 355-367, set./dez. 2009. Disponível em: http://www.gel.hospedagemdesites.ws/estudoslinguisticos/volumes/38/EL_V38N3_28.pdf. Acesso em: 21 jun. 2020.

RAMOS, Paulo. **Tiras no ensino**. 1. ed. São Paulo: Parábola, 2017.

RAMOS, Paulo. **A leitura dos quadrinhos**. 2. ed. São Paulo: Contexto, 2018.

RECUERO, Raquel. Curtir, compartilhar, comentar: trabalho de face, conversação e redes sociais no Facebook. **Verso e Reverso**, [s. l.], v. 28, n. 68, p. 114-124, maio/ago. 2014. Disponível em: <http://www.revistas.unisinos.br/index.php/versoereverso/article/view/ver.2014.28.68.06>. Acesso em: 30 nov. 2020.

RECUERO, Raquel. “Deu no Twitter, alguém confirma?”: funções do jornalismo na era das redes sociais. *In*: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISADORES EM JORNALISMO, 9., 2011, Rio de Janeiro. **SBPJOR**. Rio de Janeiro, 2011. Disponível em: <http://www.raquelrecuero.com/arquivos/sbpjorrecuero.pdf>. Acesso em: 01 maio 2020.

RECUERO, Raquel; BASTOS, Marco; ZAGO, Gabriela. **Análise de redes para mídia social**. Porto Alegre: Sulina, 2018.

REIS, José. Ponto de vista: José Reis. *In*: MASSARANI, Luisa; MOREIRA, Ildeu de Castro; BRITO, Fatima (org.). **Ciência e público**: caminhos da divulgação científica no Brasil. Rio de Janeiro: Casa da Ciência – Centro Cultural de Ciência e Tecnologia da Universidade Federal do Rio de Janeiro, 2002. Disponível em: http://www.museudavida.fiocruz.br/images/Publicacoes_Educacao/PDFs/cienciaepublico.pdf. Acesso em: 02 nov. 2020.

REZENDE, Breno Rafael Martins Parreira Rodrigues. **Hipergênero e sistema de hipergenericidade**: análise do funcionamento discursivo do Facebook. 2017. Dissertação (Mestrado Estudos Linguísticos) – Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, MG, 2017 Disponível em: <https://repositorio.ufu.br/handle/123456789/20170>. Acesso em: 22 abr. 2020.

ROJO, Roxane. Textos multimodais. **Glossário CEALE**: termos de alfabetização, leitura e escrita para educadores. Belo Horizonte: FAE-CEALE/UFMG, 2014. Disponível em: <http://www.ceale.fae.ufmg.br/app/webroot/glossarioceale/verbetes/textos-multimodais>. Acesso em: 14 nov. 2020.

SALES, Jefferson David Araujo; DORNELAS, Jairo Simião. Ações coletivas e tecnologia da informação: efeitos indutores à configuração dos coletivos inteligentes. **Revista de Administração Contemporânea**, [s. l.], v. 18, n. 4, p. 487-507, 2013. Disponível em: http://www.anpad.org.br/diversos/down_zips/68/2013_EnANPAD_ADI350.pdf. Acesso em: 13 fev. 2021.

SANTAELLA, Lucia. **O leitor ubíquo e suas consequências para a educação**. [S. l.: s. n.], 2014. p. 27-44. (Coleção Agrinho). Disponível em: https://www.agrinho.com.br/site/wp-content/uploads/2014/09/2_01_O-leitor-ubiquo.pdf. Acesso em: 13 fev. 2021.

SANTAELLA, Lucia. Intersubjetividade nas redes digitais: repercussões na educação. In: PRIMO, Alex (org.). **Interações em rede**. Porto Alegre: Sulina, 2016. p. 33-47.

SANTOS, Ana Lucia da Silva dos. **O gênero multimodal cartum**: uma proposta de estudo a partir da construção de sentido. Dourados, MS: UEMS, 2018. Disponível em: https://drive.google.com/file/d/1zXa6LfxEdPwkq-mi_9sMXIptLxcI9ZgZ/view. Acesso em: 15 maio 2019.

SANTOS, Roberto E.; ROSSETI, Regina (org.). **Humor e riso na cultura midiática**: variações e permanências. São Paulo: Paulinas, 2012. (Coleção Comunicação em Pauta).

SASSERON, Lúcia Helena; CARVALHO, Anna Maria Pessoa de. Alfabetização científica: uma revisão bibliográfica. **Investigações em Ensino de Ciências**, v. 16, n. 1, p. 59-77, 2011. Disponível em: https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/844768/mod_resource/content/1/SASSERON_CARVALHO_AC_uma_revis%C3%A3o_bibliogr%C3%A1fica.pdf . Acesso em: 02 nov. 2020

SCALITER, Juan. **A ciência dos superpoderes**: ficção e realidade sobre os poderes e proezas dos heróis, anti-heróis e vilões no universo dos quadrinhos. Tradução de Cláudia Gerper Duarte, Eduardo Gerper Duarte. São Paulo: Cultrix, 2013.

SILVA, Rosilene Alves da. **Charges**: do discurso “político” eleitoral ao discurso político da opinião pública. 2008. Dissertação (Mestrado em Estudos Lingüísticos) – Faculdade de Letras, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2008. Disponível em: <https://repositorio.ufmg.br/bitstream/1843/ALDR-7LSPFS/1/1207m.pdf>. Acesso em: 20 mai. 2020.

SIMÕES, Darcilia. Verbal e não verbal na seleção vocabular. *In*: GOMES, Nataniel dos Santos; MACIEL, Ruberval Franco; BARBOSA, Vanderlis Legramante (org.). **Olhares sobre os textos**: verbal e não verbal. Rio de Janeiro: Dialogarts, 2020. p. 151-166.

SHIRKY, Clay. **A cultura da participação**: criatividade e generosidade no mundo conectado. Tradução de Celina Portocarrero. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2011.

SUED, Gabriela. Pensando a Facebook, uma aproximação colectiva por dimensões. *In*: PISCITELLI, Alejandro *et al.* (org.). **El proyecto Facebook y la posuniversidad**. Buenos Aires: Ariel/Fundación Telefónica, 2010. p. 59-70. Disponível em: <http://www.codajic.org/sites/www.codajic.org/files/El%20Proyecto%20Facebook.pdf>. Acesso em: 16 fev. 2021.

TARUÍRA. *In*: Dicionário informal. [S. l.: s. n., 20--?]. Disponível em: <https://www.dicionarioinformal.com.br/taru%C3%ADra/#:~:text=1.,Tar%C3%ADra&text=S.f.%20zool.&text=O%20homem%2C%20com%20cara%20de,%3A%20%C3%89%20lagartixa%2C%20mulher>. Acesso em: 02 fev. 2024.

UCHÔA, Sayonara Abrantes de Oliveira; OLIVEIRA, Symara Abrantes Albuquerque de; SILVA, Henrique Miguel de Lima Silva; OLIVEIRA, Gislene Farias de. Humor e significação: revisitando bases teóricas. **Revista Multidisciplinar e de Psicologia**, v. 12, n. 42, p. 22-37, 2018. ISSN: 1981-1179. Disponível em: <https://idonline.emnuvens.com.br/id/article/viewFile/1295/1882>. Acesso em: 26 abr. 2020.

VERGUEIRO, Waldomiro; SANTOS, Roberto Elísio. **A linguagem dos quadrinhos**: estudos de estética, linguística e semiótica. 1. ed. São Paulo: Criativo, 2015.

VÍTIMA de estupro coletivo no Rio conta que acordou dopada e nua. **G1**, Rio de Janeiro, 26 maio 2016. Disponível em: <https://g1.globo.com/rio-de-janeiro/noticia/2016/05/vitima-de-estupro-coletivo-no-rio-conta-que-acordou-dopada-e-nua.html>. Acesso em: 02 fev. 2024.

WINCK, Daniela Ries. O mito da terra sem males. **Anuário Pesquisa e Extensão Videira**. [S. l.]: UNOESC, 2019. Disponível em: <https://periodicos.unoesc.edu.br/apeuv/article/view/21759/12658>. Acesso em: 02 fev. 2024.

XAVIER, Glayci Kelli Reis da Silva. Histórias em quadrinhos: panorama histórico, características e verbo-visualidade. **Darandina Revista Eletrônica**, [S. L.], v. 10, n. 2, 2018. Disponível em: <http://www.ufjf.br/darandina/files/2018/01/Artigo-Glayci-Xavier.pdf>. Acesso em: 20 abr. 2020.

ZIMMERMANN, Tânia; SUMINAMI, Monica; MEDEIROS, Márcia Maria de. “Gen Pés Descalços”: apelo histórico, bomba atômica em Hiroshima e ensino de história. **Revista Trilhas da História**, Três Lagoas, v. 7, n. 13, p.102-118, jul./dez. 2017. Disponível em: <https://periodicos.ufms.br/index.php/RevTH/article/view/3891>. Acesso em: 20 maio 2020.

Apêndice A - Entrevista com os autores de Armandinho

Entrevista com Alexandre Beck, com participação de Janyne Sattler, realizada no dia 24 de fevereiro de 2020, via *Hangout*.

FIGURA 115 – Alexandre Beck em entrevista à autora



Fonte: Acervo pessoal.

SOBRE ARMANDINHO

Como nasceu o Armandinho? Qual foi sua inspiração?

Alexandre Beck: Eu fazia tiras para o jornal já. Comecei a publicar tiras no jornal em 2002, e os personagens que eu tinha eram amigos meus que eu transformei em desenho. Era a tira da República, porque os meus amigos moravam em uma república. Eu publiquei de 2002 a 2005; em 2005, eu saí do jornal e voltei em 2009 para publicar só as tiras da República. Eu sou

agrônomo, formado em Agronomia. Eu caí lá no jornal porque eu fui fazer uma coisa que eu sempre quis e imaginei que eu pudesse fazer, que era desenhar. E eu entrei no jornal então como ilustrador; comecei a publicar tira em 2002 com os personagens da República, que um dia me convidaram, abriram um espaço para a tira. Eu já era ilustrador e era um espaço autoral dentro de um jornal; era legal testar isso. Nestas tiras, eu transformei em personagens amigos meus do segundo curso universitário que eu fiz, o pessoal do Jornalismo. A gente estava dentro da política estudantil, centro acadêmico, e aí eu criei a tirinha da República já com uma coisa bem crítica. Eu publiquei no jornal de 2002 a 2005; pedi demissão porque não aguentava mais trabalhar dentro da redação do jornal. Eu já tinha trabalhos também com quadrinhos educativos para o Instituto do Meio Ambiente e Defesa Civil. Aí eu comecei a trabalhar só com os quadrinhos educativos em casa. Em 2009, fui convidado a voltar a fazer as tirinhas para o jornal e eu não precisava ir para a redação, eu poderia mandar a tira de casa. Eu recém tinha voltado a fazer as tirinhas da República quando um jornalista do *Diário Catarinense* fez uma matéria de economia doméstica: “Como os pais podem ensinar as crianças a economizar luz e água em casa”. E ele teve a ideia de ilustrar a matéria dele com três tirinhas e aí ele pediu para eu fazer. Foi um desespero, porque eu não estava mais na redação do jornal, eu não ia ser remunerado pelas tiras, era um favor que eu ia fazer, mas eu sei também da importância que é a gente entrar num trabalho com vontade de acontecer, de fazer... então, ele estava com a melhor das intenções. Então eu perguntei para ele quando ia sair a matéria publicada, porque eu ia ter que pensar em outra personagem, porque, sendo uma matéria de pais e crianças, os personagens que eu tinha não caberiam na matéria. Aí ele disse:

“a matéria está pronta e sai amanhã no jornal”. E eu tinha que enviar as três tiras até as 5h da tarde, então, eram três horas para fazer as tiras. A minha filha tinha sete anos, então eu imaginei como seria ela no papel de criança. Aí, fui procurar desenhos de trabalhos meus que já tivessem prontos e que eu pudesse utilizar. Aí, eu achei um material de educação ambiental. Um bonequinho todo tosquinho... eu peguei o bonequinho, coloquei no espaço de tirinha, e o tempo passava... eu precisava desenhar os pais, então desenhei um par de pernas para representar o pai e outro para representar a mãe, coloquei no espaço de tirinha e tentei caprichar um pouco no texto, para que a tirinha se salvasse, porque o desenho era muito ruim. Aí, eu mandei para o jornal e foi publicado no dia seguinte. O jornalista me ligou agradecendo, porque gostou muito das tiras, o pessoal da redação gostou das tiras, e leitores escreveram para o jornal, ainda numa época sem as redes sociais como são hoje, mandaram e-mail para o jornal elogiando. Isso foi em 2009. Eu fiquei amadurecendo a ideia de como foi rápido para eu fazer a tirinha da República. Eu ficava quatro horas desenhando, e aquela, eu fiz três em três horas. O fato de ser uma criança questionadora, querendo ver o mundo, querendo saber o porquê do mundo – porque a minha filha, na época, era assim –, eu achei aquilo bem interessante. Eu levei seis meses para trocar as tiras da República por essa que veio a ser o Armandinho. A origem dela foi destas três tiras de 2009. E eu comecei a publicar as tiras do Armandinho no jornal, então, em 2010, ainda sem nome. Eu fiquei meses com ela sem nome. E nasceu assim.

Quais são as principais características do personagem?

Alexandre Beck: Quem trabalha quadrinhos, por exemplo, me cobra que os personagens de quadrinhos tenham algumas características muito “características”. Tipo: a Mônica é de um jeito, o Cebolinha é de outro jeito bem diferente, o Cascão é de outro jeito bem diferente em características do personagem, mas até de personalidade também. E o Armandinho, não. Eu não consigo criar o Armandinho ou fazer o personagem de uma forma muito limitada. Eu, às vezes, estou triste, estou com raiva ou estou contente, estou de bom humor ou de mau humor, faço piada; às vezes, estou muito reflexivo e, da mesma forma que eu sou assim, eu acho que eu contamina, contagio ele da forma como eu estou. Se eu estou com frio, eu faço o Armandinho de roupa comprida, por exemplo; é quase imediato. Então acho que ele é curioso; às vezes, ele é malcriado, às vezes, ele é exigente, assim como eu talvez. Às vezes, ele não sabe como se comportar, ele brinca, faz uma arte nos dois sentidos, tanto pela parte boa como pela parte ruim – que ele aprontou alguma coisa. Inclusive, o nome dele vem disso. Então eu não sei... acho que vocês sabem mais do Armandinho do que eu. Eu não penso muito nas características do personagem; não foi um planejamento; aconteceu e vai acontecer, assim como a gente. E, assim como a gente, o Armandinho tem aprendido muita coisa, muita coisa e é sem exagero, principalmente depois que eu coloquei ele na internet. Eu comecei a aprender com quem lê o Armandinho também, os leitores do Armandinho.

Qual é o principal objetivo das tiras do Armandinho? Ou Armandinho está em construção?

Alexandre Beck: Sem dúvida, ele está em construção. O personagem está em construção, eu estou em construção, a nossa sociedade está em construção, numa série de disputas, e o meu esforço maior é tentar ouvir e aprender. E tentar, por meio do Armandinho, colocar várias questões ou um pouco daquilo que eu tenho aprendido também do personagem. Um objetivo, se talvez tenha um objetivo, é provocar uma reflexão no leitor, assim como as reflexões são provocadas em mim. Se existe algum objetivo, talvez seja este. Ou levar algumas coisas que estão obscuras, na maior parte das vezes, para determinados nichos da população, assim como é para a classe média, que é de onde eu vim. É fazer dar a volta no elefante... Conhece aquela história? Chamaram cinco ou seis sábios cegos para descrever um elefante, tocando o elefante com as mãos. Eles precisavam descrever o elefante, e cada um descreve de um jeito. O que, para trás, pega o rabo do elefante, é um cabo comprido com pelo, então diz que o elefante, para ele, é um espanador. O que está ao lado do elefante passa a mão na barriga do elefante e diz: ah, o elefante para mim é uma parede. E o que está do lado da perna do elefante, que sente as rugosidades da pele, como uma forma de coluna, ele descreve o elefante como se fosse um tronco de árvore. E ninguém está errado. Só que, quando vemos uma parte do todo, a gente tira a conclusão errada. Então eu falava isso em palestras antigas: eu tento fazer com que o Armandinho convide as pessoas a dar uma volta nesse elefante. E aí, uma vez, uma menininha me falou: “É, mas não é só a parte física, o elefante também tem sentimentos!” Eu achei isso maravilhoso! Eu vou aprendendo e tento passar um pouquinho daquilo que eu aprendo.

Você reflete suas ideologias nas tiras?

Alexandre Beck: Sem dúvida, eu reflito as minhas ideologias nas tiras, eu não saberia fazer algo diferente. Eu não faria algo que eu não acreditasse. Não mesmo! Embora eu já tenha mudado de ponto de vista. Mas eu nunca cheguei a fazer alguma tira que não acreditasse. E hoje eu posso me dar o luxo de não aceitar fazer nenhum trabalho que seja contra aquilo que eu acredito. E já disse “não” para muita coisa. Hoje eu não trabalho pelo dinheiro, eu sou privilegiado nesse sentido hoje; eu não preciso fazer coisas que eu não acredito por dinheiro. E não faria mesmo! Não posso dizer que vai ser sempre assim, porque a gente tem conta para pagar, mas eu prefiro arrancar um dedo, vender um rim do que fazer aquilo que eu não acredito, ainda mais trabalhando com comunicação. Isso eu não faria, prefiro capinar para os outros. Eu capino pra mim, não para os outros.

A tira sobre a boate Kiss foi a primeira com maior repercussão nas redes sociais?

Alexandre Beck: Foi a primeira tira que eu fiz que teve um alto compartilhamento. Mas não foi em homenagem, aquilo foi um baita desabafo. Eu não mandei a tira para nenhum jornal, e a gente estava lá quando teve o incêndio na boate Kiss. Minha esposa era professora da universidade, e a turma que fez a festa na boate era da universidade. Foi uma turma de Agronomia, e eu estudei Agronomia em Florianópolis. Os meus professores, a maioria deles, vieram da Universidade Federal de Santa Maria, estudaram lá. Eu estava lá com os meus dois filhos, foi no dia 27 de janeiro. O meu filho mais velho tinha acabado de fazer e passar no vestibular da Universidade

Federal de Santa Maria. A minha esposa perdeu aluno – ela já era professora lá. Vizinhos e amigos perderam parentes e conhecidos. Então aquilo foi um choque violento. A tirinha foi um baita desabafo, porque a gente morava do lado da universidade, do lado do hospital universitário, e passou o dia inteiro ouvindo aquilo e um sentimento de doença... então aquela tirinha foi só um desabafo. Eu coloquei na internet e aí depois que eu vi que o pessoal começou a compartilhar. A gente estava imerso numa tristeza gigantesca. Não tinha como ficar alegre naquele dia. Mas eu vi o quanto um desenho pode tocar e levar também... porque eu senti como se as pessoas estivessem se abraçando com aquela tirinha. É o compartilhamento de uma emoção muito forte. O pessoal estava compartilhando a tirinha e era como se estivesse compartilhando um sentimento. E ali houve um “puxa vida!”, eu não posso ser leviano com um trabalho assim!

Como foi pensada a criação dos outros personagens (pais, sapo, amigos)? O que eles representam?

Alexandre Beck: Eu ainda deveria caprichar melhor nos outros personagens. Porque eu falei do Armandinho e os personagens era pai e eu ainda mudei a mãe dele completamente, por discussões com leitores também. Conversei com Janyne também, minha esposa. Eu mudei a mãe do Armandinho porque ela era muito conservadora e aquilo estava fazendo mal. Eu comecei de uma forma muito pessoal, mas, depois, a coisa foi ganhando amplitude e eu fui vendo que não dava para continuar fazendo algumas coisas do jeito que eu estava fazendo. Mas, em relação aos outros personagens, foi no Armandinho 7, em 2015 ou 2016, que eu comecei a definir outros personagens. Foi um livro que eu dei para o Ziraldo autografar – um livro do

Armandinho. Eu queria que ele autografasse para mim o meu livro (risos). É estranho né?! E aí o Zivaldo já conhecia o personagem e começou a escrever no meu livro todo, dizendo que gostava, comparou com o Peanuts, Charlie Brown e tal. E ele disse: “eu acho que você deve dar mais valor para os personagens secundários; deixe eles criarem vida e aí eles vão conduzindo a história, eles vão fazendo as tirinhas e ideias”. Então o Zivaldo falou e eu vou fazer, né! Não vou nem questionar, nem discutir! E eu comecei a dar mais importância para alguns outros personagens, alguns amigos do Armandinho que apareciam esporadicamente, mas ainda sem uma cara fixa, que eu mudava o desenho a cada vez que aparecia um coleguinha. Aí eles começaram a aparecer com uma maior assiduidade. E ali eu trabalho várias questões: a Fê, mais a questão do meio ambiente e natureza junto com o Armandinho; o Camilo, que é um menino negro, então questões de racismo, eu deixo ele falar pelo Armandinho, e o Armandinho vai aprendendo com ele. Assim como eu ouço meus amigos negros, a realidade deles que eu não conhecia e tenho aprendido muito com isso. Tem o Pudim, que é um classe média típico. Eu, eu vim desse meio e tenho muitos amigos que são como o personagem Pudim – incrivelmente, muitos se identificam e não percebem ali nenhuma ironia, muitos são fãs do Pudim. E assim eles estão sendo criados.

Quais os seus quadrinhos favoritos?

Alexandre Beck: Eles me perguntam (e, claro, hoje é impossível não admirar) se a minha inspiração foi a Mafalda. Eu tenho hoje livros do Charlie Brown que eu fui comprando depois, há pouco tempo, porque antes eu nem tinha, porque eram caros aqueles livros. Mas de quadrinhos, eu gosto muito do Asterix. Mas se tem um quadrinho, uma história que possa ter

me inspirado, e eu fui lembrar dela, na verdade, anos depois de quando começaram a me perguntar quem me inspirou, tem um livro que a minha avó lia quando era criança para mim, que, por coincidência, são dos mesmos criadores do Asterix, que se chama *O Pequeno Nicolau*. O texto é fantástico e é a visão de uma criança narrando as histórias. E tem um desenho que é muito bonitinho e é quase tão tosco quanto o do Armandinho, só que o autor é muito melhor, mas é um tracinho do bonequinho bem levinho, bem simples e a história fantástica. E eu lembrei isso anos depois das primeiras entrevistas que eu dei sobre o Armandinho. Eu lembro que eu deitava na sala para dormir, eu, meus primos e irmãos, e minha avó contava as histórias. Eu deveria ter seis, sete ou oito anos. Eu olho para esse livro e parece que eu copiei o Armandinho de algo assim, 30 anos depois. Mas muito eu tirei da minha filha quando era pequena, quando eu comecei a desenhar. Hoje ela tem 16 anos – é uma adolescente típica.

O argentino Quino é uma influência nas suas obras?

Alexandre Beck: Hoje é, não tanto pelas histórias dos quadrinhos em si, mas pela postura de coragem que ele teve. Ele pegou uma época na Argentina que estava começando a ditadura, pessoas desaparecendo e ele teve a casa arrombada, depois que ele disse “não” para o então governo – queria usar as tirinhas da Mafalda como propaganda. Recentemente, a gente comprou histórias, ouviu palestras de pesquisadores da Mafalda, então ele é, sem dúvida, uma pessoa que eu gostaria de encontrar pessoalmente. A gente estava em viagem na Argentina e eu fui lá rever a estátua da Mafalda. A Mafalda está por todo o lugar lá, a gente estava em Buenos Aires. Mas tem muita gente que me inspira, de cantores: Chico Buarque, todo mundo da

resistência da época da ditadura – que eu só fui saber muito depois do que se tratou. Henfil, dos irmãos do Henfil, do Betinho que tiveram que se exilar. Então a Mafalda nos quadrinhos, em relação à resistência, a Mafalda é uma inspiração, me dá coragem! *Una chica*, uma menina! Que exemplo!!!

Seu traço é muito semelhante ao de Calvin e Haroldo? Foi intencional? É uma homenagem?

Alexandre Beck: Não foi. O meu traço é bem diferente de quando eu desenho o Armandinho. O que aconteceu para ele ter aquele risquinho, que é bonitinho, mas é muito simples, foi que eu peguei o Armandinho de um trabalho de um livro que eu ia ilustrar e nunca foi publicado. Era uma época que o que aparecia de trabalho eu “abraçava”, não sendo um trabalho muito “vendidão” assim. Esse foi um trabalho que me deram um livro para ilustrar, mas eles não queriam um traço. A editora mandou para mim assim: “Alexandre, a gente tem esse livro para ilustrar, mas a gente não quer um exemplo de desenho, a gente quer ver como você faria para ilustrar todo o livro. E a gente não vai dar só para você esse material, a gente vai dar para vários artistas. Nós vamos te remunerar pelo trabalho, porque a gente sabe que ilustrar todo um livro dá trabalho (50 ou 60 ilustrações). Então a gente vai pagar para você fazer um esboço e, se o seu trabalho for aprovado, pagamos um valor melhor”. Até uns amigos meus que receberam a proposta acharam absurda, pois iam pagar muito pouco. Mas eu disse: eu estou com tempo, eu preciso otimizar o meu tempo, preciso de um trabalho, eu morava numa quitinete, às vezes eu tinha dificuldade de pagar o meu aluguel e o colégio da minha filha que era pequena. Aí eu peguei todo o trabalho e fiz um tracinho muito simples com lápis. E fiz muito simples

mesmo, que é o estilo do Armandinho hoje. O bonequinho não tinha dedo – que era para conseguir usar bem o tempo e estar também de acordo com a proposta da editora. Eu falei: vou fazer tudo, porque pelo menos eu vou receber o valor que eles iam pagar pelo esboço. Então eu fiz o livro inteiro e mandei. Depois, quando eles escolheram o meu trabalho, aí eu pensei: agora eu vou caprichar? Mas eu pensei: o desenho ficou bonito daquele jeito, o tracinho ficou muito simples. Aí eu peguei uma mesa digitalizadora e comecei a riscar, a fazer tracinho por cima daquele esboço muito simples e enviei para eles. Eles me pagaram, mas o livro nunca foi publicado. Eles trabalhavam muito com o governo, provavelmente não tiveram recursos. E era um livro do meio ambiente, então eu não só fiz o desenho, mas também fiz um monte de pitaco no texto. Porque eu sou agrônomo, trabalhava para a Defesa Civil. Eu sou um biólogo frustrado, não tenho diploma, mas eu me considero um biólogo. Aí eu mudei um monte de coisas no texto. Mas o livro não teve patrocínio do governo e não saiu. Quando eu peguei a tirinha, desesperado para achar um desenho que eu pudesse encaixar ali, aquelas três primeiras tiras em 2009, eu achei por acaso os arquivos desse livro: “ah tem um bonequinho pronto”. Peguei o bonequinho, coloquei na tirinha e só fiz ele se mexendo, o braço, perna, boca abrindo e fechando. Então não houve inspiração no Calvin. A proporção, eu sabia mais ou menos que tinha que ser aquela, porque uma vez eu fiz uma tirinha para uma amiga. Ela tinha ideia, mas não sabia desenhar e aí queria que eu desenhasse para ela. E aí eu comecei a fazer uma tirinha mais pensada, mas não era um trabalho que era meu. Aí eu falei para ela: quando eu faço um boneco grande, eu ocupo muito espaço da tira, e onde a gente tem as expressões, onde a gente pode dar um sentido de emoção, é no rosto. Então eu falei para ela que seria melhor

fazer uma cabeça maior, fazer um bonequinho mais cabeçudo para ele se expressar melhor. Na hora de fazer a tirinha do Armandinho, eu não pensei nisso, mas acho que eu já tinha incorporado essa ideia na minha mente. E aí depois que eu vi que há várias outras tiras que os autores usam isso mesmo. Então tem a própria Mafalda, tem o Calvin e Haroldo – que o Calvin tem aquele cabeção em relação ao corpo –, tem o Snoop, talvez tenham mais. As tirinhas que eu fazia da República não eram assim, mas eu cortava os personagens para aparecer só a parte de cima. Mas tem muita traquinagem do Calvin no Armandinho – fazendo comparações. Tem muita análise crítica da Mafalda no Armandinho. De certa forma, eles me inspiram e tal, mas não teve uma inspiração de outros personagens em si.

Falando de expressão, o sapo é bastante expressivo também...

Alexandre Beck: O sapo apareceu por acaso. No primeiro livro, tem uma sequência de tiras que aparecem o sapo. Ele quer um bichinho de estimação e tal. Aí eu lembro que eu fazia uma tira por dia, eu sempre mandava uma tira para o jornal e sempre atrasava. Aí eu fiz o Armandinho com uma caixa de sapato, com o bicho de estimação dele ali e eu ficava pensando: “o que eu vou colocar naquela caixa?”. Aí como a minha mãe tem medo de sapo, eu usei o sapo só para fazer uma piadinha com a mãe do Armandinho. Depois o sapo ia sumir. Aí, como eu desenho direto no computador e tento colocar pouco texto na tirinha, às vezes sobra espaço na tira, um espaço em branco, vazio, na tirinha eu não faço nem o contorno do balão, aí às vezes sobra espaço. Aí eu colocava uma cadeira, um vaso de flor e aí, como o sapo já estava desenhado na minha tela, eu colocava às vezes o sapo. E eu lembro que uma vez eu fiquei um tempão sem colocar o sapo e leitores da internet começa-

ram a perguntar: “Cadê o sapo do Armandinho?” E aí eu comecei a usar o sapo para me ajudar a como eu gostaria que os leitores interpretassem a tira. Quando tu faz uma tira, tu solta ela, mas cada um vai interpretar de um jeito, e o sapo tem pouquíssimos traços, mas, por esses traços, a gente consegue dar uma dica, se a tira é para rir ou é mais reflexiva ou é pensativa. Isso, eu acho muito legal, porque, quando você mostra para uma criança que não consegue nem falar, não entende nem o Português, ela olha três riscos representando um rosto sorrindo e sorri. Então esse poder que a gente tem de interpretar os traços e os riscos é incrível!

Então o sapo me ajuda a dar uma dica de como eu quero que a tira seja interpretada também. E ficou por ali, amigo do Armandinho. Não é o sapo do Armandinho; ele é amigo do Armandinho. Não é propriedade. Até isso, eu já comecei a mudar a minha percepção.

FIGURA 116 – Alexandre Beck em entrevista à autora



Fonte: Acervo pessoal.

Quadrinho é coisa de criança? Tem uma noção do público que lê suas tiras?

Alexandre Beck: Quando eu comecei a publicar no jornal, em 2010, eu sabia que criança não lia o jornal, em geral. Depois eu comecei a ver que tinha criança que lia jornal, colecionava e cortava as tirinhas, mas, a princípio, não era o público que eu pensava. E como eu não tinha retorno dos leitores por e-mail, eu começava a publicar tirinha quase como uma reflexão própria. O “Armandinho Zero” é de um jeito e publiquei no jornal de 2010 até final de 2012. Até então, eu não sabia quem lia tirinha, eu imaginava um público adulto, pensava nos meus pais – algumas tirinhas foram para eles, “toques” para eles – questionando até as próprias tradições. Mas quando eu comecei a publicar na internet, a coisa mudou, daí veio muito mais gente falar comigo. Eu comecei a ter retorno de outros leitores do Brasil inteiro. Antes era só com o jornal de Santa Catarina – que é bem específico o público, não só do estado de Santa Catarina, mas que compra aquele jornal. E foi um turbilhão! Depois eu lancei os livros e eu comecei a ver uma diferença nos lançamentos de livros que eu fazia que cada vez vinham mais crianças. Aí me questionei: “tá, mas eu publico em jornal, eu publico no *Facebook*, que, a princípio, não seria acessível por crianças abaixo de 13 anos... da onde que vem essa turma aí de 10/11 anos?”. Aí eles falavam: “Ah, minha professora colocou na prova”; “Ah, minha professora de português usa na aula”. Fiquei surpreso. E aí eu comecei a ter mais cuidado até nas tirinhas que eu estava fazendo, porque as crianças estavam lendo. Não tem faixa etária mesmo.... agora tudo quanto é idade mesmo e classe social, já arrisco dizer. Não tem faixa etária, dos 6 aos 100. Não sei com quem eu estou falando, mas é muita gente.

TIRAS EDUCATIVAS / REDE SOCIAL

Além de retratar situações cotidianas de uma criança, você também utiliza os quadrinhos para ensinar e trazer lições. Qual a importância disso para os leitores e para as crianças?

Alexandre Beck: Eu acho que teria que perguntar para eles. Eu não faço tirinha querendo ensinar; às vezes, é mostrar alguma coisa que eu aprendi e eu acho tão legal, tão legal! Por exemplo, não faz muito tempo que eu conheci a existência do Caminho do Peabirú e eu fiz duas tirinhas sobre isso, porque eu acho fantástico e é uma informação que é pouco divulgada, mas que eu acho que as pessoas têm que saber. E eu vi quando publiquei na internet, aí eu estive lá em São Paulo e um professor que foi comprar os livros falou: “olha! O Peabirú, eu fui pesquisar! Incrível!” Então tu joga ali uma “luzinha”, e a pessoa vai atrás daquela informação, ela vai pesquisar. Porque na tira não dá, é muito pouco espaço para tu ter a pretensão de ensinar alguma coisa.

Janyne Sattler: Até porque a gente compartilha dessa percepção de conhecimento freiriana, de que o conhecimento não pode ser passado de um para o outro, mas ela é construída e compartilhada em conjunto. Você não estava ensinando, mas compartilhando um modo tentar compreender.

Alexandre Beck: Eu crio tirinhas, mas as informações não vêm de mim; eu só absorvo e repasso, eu sou só um meio, e eu vou aprendendo.

Janyne Sattler: É uma rede de conhecimento.

Essa tirinha do Peabirú foi uma das que eu selecionei para a análise, e, nos comentários, as pessoas complementam bastante a informação.

Alexandre Beck: Eu tenho que voltar a acompanhar os comentários, ter coragem para olhar os comentários, acho que eu estou perdendo muita coisa. É incrível quando você coloca uma tirinha e cada um passa ali a sua experiência, um pedacinho de uma informação para montar um baita quebra-cabeças. No, fim o que a gente tenta fazer é montar o quebra-cabeças de informação. E eu acho isso tão lindo, tão incrível!

Janyne Sattler: Mas é que a gente ficou muito traumatizado com o tipo de repercussão negativa que teve em outros comentários durante muito tempo, então a gente se afastou, até para autopreservação, por isso paramos de acompanhar os comentários no *Facebook*.

Alexandre Beck: Me afastei porque eu tive muita ameaça, teve dia que eu fiquei com medo de sair de casa. Mas passou, foi pouco tempo. A onda de apoio sempre é mais forte depois.

Algumas que eu achei interessante também foram do Mito da Caverna e dos Porquês. São algumas que já estão separadas.

Alexandre Beck: O Mito da Caverna, eu acho fantástico e é incrível como a metáfora funciona para os dias de hoje. O dos porquês eu ainda estou aprendendo sobre os porquês. Nas tirinhas, normalmente, eu troco uma afirmação por uma interrogação, eu trabalho muito texto. A Janyne vê o quanto eu sofro, porque tem poucas palavras que eu posso usar. E eu troco: fica melhor um questionamento, uma afirmação, uma dúvida? E, numa dessas mudanças, eu troquei um porquê de uma afirmação por uma inter-

rogação. E aí ou seria junto na afirmação como resposta ou separaria. Bom, o fato é que eu troquei numa tira, publiquei a tira e aí começou a ser compartilhada. No outro dia, eu fui lá ler os comentários – na época, eu lia os comentários –, e eu vi uma professora falando: tirinha legal, pena que esse porque era separado – ou era junto, não me lembro. E eu sou tão exigente com isso e ali eu fiquei com uma coisa me incomodando. Eu lembro que eu fui dormir, mas aquilo martelava na cabeça; aí levantei de madrugada e fiz essa tirinha do porquê como uma penitência para mim. Só que eu consegui juntar de uma forma tão sucinta os porquês e os professores começaram a usar a tirinha. Mas essa é a história, foi uma penitência da minha parte para ver se eu não esqueço mais.

Como você considera a relevância do espaço do Armandinho na rede social *Facebook*?

Alexandre Beck: Eu tento não avaliar isso. Eu sei que tem muita gente que segue, que tem muita gente que compartilha, tem políticos que compartilham, ainda bem que políticos que eu admiro. Então eu tento não pensar nisso, porque eu tenho a tendência de me esconder dentro da concha. Talvez não pareça, mas eu sou bem tímido, então eu tento não pensar sobre isso, até para não interferir na minha forma de fazer as tirinhas. Continuo no meu sistema de ler, aprender, ouvir, pensar e fazer a tirinha que eu quero, sentir de fazer a tirinha que eu quero sem me deixar contaminar.

Janyne Sattler: É, no fim das contas, uma ferramenta de comunicação, porque não é um fim em si a página no *Facebook*.

Alexandre Beck: Eu tento dar visibilidade para aquilo que eu acho que merece visibilidade. E eu estava pensando hoje sobre isso... porque a gente age muito de forma egoísta né? E às vezes o teu egoísmo... Tem até uma música do Raul Seixas que fala sobre isso. Eu odeio injustiça, sempre odiei injustiça. Quando eu comecei a avaliar as coisas e via injustiça, eu sempre odiei injustiça, então, quando não tem injustiça, eu me sinto melhor; então, se eu me sinto melhor, no fundo, é um egoísmo também. Mas que seja esse tipo de egoísmo então, né! Porque, quando eu comecei a fazer as tiras do Armandinho, eu não tinha noção, por exemplo, do quão privilegiado eu sou dentro da nossa sociedade, enquanto branco, homem, heterossexual, do sul do país. Isso, ao invés de me empoderar, eu tenho uma tremenda vergonha. Eu sei que isso não é mérito, então eu tento com o Armandinho equilibrar um pouco mais as coisas.

REDE SOCIAL/PARTICIPAÇÃO

Além do Facebook, em quais outras mídias o Armandinho é veiculado?

Alexandre Beck: Eu só coloco no *Facebook*, mas ele tem uma página no *Instagram* com muitos seguidores. Eu não tenho nem *Instagram*, mas essa página foi criada por fãs do Armandinho que eu nem conheço e eu acho que tem outras mídias. Eu só publico no *Facebook* e em jornais – jornal impresso ainda é considerado mídia? Ainda existe? (risos). Eu publico em três jornais do Rio Grande do Sul; numa revista de Pernambuco como colaborador voluntário não remunerado (*Revestrés*); publico também num jornal virtual de Curitiba, no Paraná, que se chama *Plural*; e talvez ainda no jornal *A Ponte*, do Rio de Janeiro. Eu libero as tiras para veículos de comunicação

que eu acho de resistência, mais plurais, assim como o nome do jornal do Paraná. Eu tinha um *blog*, mas eu tentei tirar ele do ar. Faz muitos anos que eu não acesso *blog* e não coloco tira nenhuma lá. Acho que estou tentando me isolar do mundo (risos). O contato com o mundo que tenho é em feiras de livros, palestras e leituras. Eu ainda ouço muita coisa pela internet. Também palestras; eu moro do lado da universidade, então eu sempre estou ali ouvindo palestras, discussões e debates, mas eu não estou tentando abrir mais canais de comunicação para mim não. Inclusive, eu tenho literalmente ido me isolar num sítio; a gente está fazendo uma agrofloresta perto de Florianópolis, e três ou quatro dias por semana eu estou lá trabalhando na roça mesmo. Quando eu falei em capinar não era figura de linguagem não, é verdade. Capinar, abrir vala, roçar, plantar... muita coisa. E eu estou bem feliz com isso. Espero que um dia sirva de espaço para educação ambiental, que eu acho que tem tudo a ver com o Armandinho também. Acho que logo eu vou comentar alguma coisa sobre isso na página, vou começar a tratar de mais coisas que a gente tem aprendido e tal... agroecologia, eu acho legal isso!

Como você se relacionava com os quadrinhos antes das redes sociais na internet? E agora? Qual é a diferença?

Alexandre Beck: Eu sempre li muito quadrinho até uma determinada faixa etária; depois fui passando para os livros. E eu lia, mas o que eu lia tinha também *Turma da Mônica*, mas eu lia muito *Tio Patinhas*, *Pato Donalds*, *Zé Carioca* (da Disney), o *Recruta Zero*. Eu comprava também quadrinhos de super-heróis, *Conan o conquistador*, quando eu tinha onze/doze anos (risos). Como a gente muda, né? Mas a gente queria ser aquele cara poderoso,

forte. Que vergonha! (risos). Mas a gente gostava. Eu já desfiz de tudo aqui-lo. Hoje eu tenho encontrado muitos autores de quadrinhos, mas eu não tenho acompanhado muito o trabalho deles, mas sei que tem muita gente boa trabalhando com quadrinhos. Muitas meninas trabalhando com quadrinhos e usando quadrinhos como denúncia, resistência, e isso, eu acho fantástico. Eu acho que quadrinhos têm um potencial incrível para isso! Ainda mais num momento em que os livros estão perdendo espaço na juventude, o jovem está desaprendendo a ler livros, mas ele ainda gosta de quadrinhos. E eu acho que, pelos quadrinhos, a gente ainda tem muito espaço para trabalhar e a gente pode ampliar muito. Eu não posso citar autores aqui, porque eu vou ser injusto... muita gente que está trabalhando bem, com questões sobre racismo, feminismo, preconceitos de diversas formas (classe, credo, cor) – tem uma turma muito boa vindo por aqui.

Atualmente, você não está acompanhando muito os comentários, mas, quando acompanhava, como você via a interação dos leitores nos comentários?

Alexandre Beck: Muito, muito, muito importante! Tanto para o meu aprendizado quanto para o aprendizado das outras pessoas que estavam ali comentando. Porque o que mais eu achei interessante ali, dos comentários do Armandinho, quando ele começou a ter uma visibilidade alta, era quantos brasis a gente tem, tão diferentes uns dos outros. O fato de eu ser do sul, com uma realidade de classe média, ter estudado em colégio particular, entrado numa universidade pública, achava que sabia muita coisa... nossa! Eu não sabia nada! E eu fui ouvir, fui ler comentários e depois fui a palestras na universidade para ouvir das pessoas pessoalmente... pessoas da minha

idade dizerem que, quando eram crianças, não podiam correr na rua, porque eram confundidas com bandidos. Ou que hoje, se eles saem de casa de chinelo e bermuda, a polícia para eles. Ou se o filho dele está de bicicleta na rua, a polícia para e pede a nota fiscal da bicicleta. Cara, mas que mundo é esse? Isso é chocante! Chocante! Ouvir as mulheres, ouvir o povo indígena, ouvir quem é negro nesse país que é tremendamente racista... o quanto eu sei que, entre os meus, eles não acreditam em racismo, eles não conseguem ver esse país como um país racista, e hoje eu tenho certeza que é. Muitos não acreditam em racismo e se isentam de qualquer responsabilidade quanto a isso. E por isso o racismo se perpetua, por isso que é tão difícil “quebrar” e discutir algumas coisas. Então foi fundamental e é ainda, embora eu esteja mais afastado dos comentários, é essencial para me “quebrar” e ir me reconstruindo de uma forma melhor. O processo é contínuo, vai quebrando de um lado que é baseado em ficção para reconstruir de uma forma diferente. É doloroso, mas não pode ser de uma forma diferente – no meu ponto de vista.

Teve uma época que você colocou uma política (regras) nos comentários. Elas continuam ou você não acompanha mais?

Alexandre Beck: Eu acho que, quando começou, a “onda” de ódio vir na minha página... até que demorou para o pessoal vir atacar, porque a coisa parecia ser bem orquestrada; de repente, de um dia para o outro, começou a vir muito ataque de ódio, muito xingamento. E o público que tinha na página era enriquecedor ao extremo, eram pais, professores, todo mundo querendo aprender. O espírito era muito legal. E aí de repente veio uma onda de ódio e aí eu vi que pessoas que queriam fazer comentários constru-

tivos estavam sendo atacadas por essas pessoas que queriam xingar. Então eu fiz uma postagem dizendo que não iria ser tolerado pessoas que fizessem ataques e agressões gratuitas, sem querer argumentar. Então decidi que não iria tolerar, e foi bem aceito na época. De vez em quando, eu ainda olho alguns comentários, não sou mais daquele jeito que eu fui. A Janyne olha os comentários; às vezes, se arrepende, mas as vezes ela me dá um toque: “olha, tem alguém ali que está só avacalhando”. Eu vou ali, leio e bloqueio. Já tentei conversar com muitos; já falei pessoalmente com alguns por telefone, da pessoa dar o número do telefone e eu ligar. E a pessoa, só por eu ter ligado, a pessoa já muda: “E estava dizendo que o cara era intratável”... ele estava me acusando de não ouvir ninguém, que tinha uma ideia fixa. Aí ele me passou o número do telefone dele e eu liguei. Ele disse: “Cara, eu não acredito que estou falando contigo!”. Aí ele foi lá na página pedir desculpas, e todo mundo tratou ele super bem. Essas coisas são incríveis! Eu estou falando para ti agora e me lembrando dos acontecidos. É fantástico! Mas a gente ainda está aprendendo, né?! Esses mundos diferentes, estes Brasis diferentes, estas realidades diferentes, a gente está aprendendo a se conhecer... então vai ter conflito. Eu ainda acredito que a maioria das pessoas que destilam ódio pela internet, no fundo, têm a mesma intenção que a gente só não está sabendo lidar, ou não está sabendo rever as suas convicções né? Ainda estão muito presas a preconceitos. Não sabem que rever e quebrar o próprio preconceito vai ser melhor para elas. Estamos aprendendo!

Como você lida com as críticas e a censura?

Alexandre Beck: Teve situações de censura no *Facebook* e no jornal. Censura pode ser sinônimo de crítica também. Eu tive notas de repúdio da Brigada

Militar da Polícia Militar do Rio Grande do Sul, o que me gerou uma série de ameaças, que fiquei com medo de sair na rua. Eu também tive a nota de repúdio do Conselho Regional de Medicina do Rio Grande do Sul – dois dias depois da Polícia Militar, veio essa também –, por conta de uma tirinha que publiquei no *Zero Hora* que colocava em dúvida o amor que os médicos brasileiros têm pelo povo brasileiro, por causa da saída do Mais Médicos – que, até hoje, as muitas vagas não foram preenchidas. Teve tirinha que eu enviei para o jornal, e eles me ligaram dizendo: “eu acho que essa tira, o pessoal do judiciário não vai gostar”. Aí eu falei: “Ah, então pula essa”. Os jornalistas são bons e eles sabem o que está acontecendo. E eu tenho certeza que 95% deles têm a mesma sintonia que eu, mas eles trabalham para uma empresa. Deve ser horrível isso, e eles me deram um toque: “porque senão daqui a pouco vai sobrar para ti também”. Aí eu não publico no jornal, mas publico na internet. Mas eu tive censura desde que eu comecei a fazer tirinha. Tu não pode criticar, por exemplo, uma empresa que anuncia num veículo de comunicação. O veículo de comunicação em geral não te permite. Isso é um tipo de censura.

Nas tiras mais educativas, como você percebe a participação dos leitores? Por exemplo, na tira sobre as lagartixas, as pessoas comentaram que, depois que leram a tira, passaram a não matar lagartixas...

Alexandre Beck: Eu acho incrível quando uma informação, que para mim é óbvia, quando colocada numa tirinha, provoca a reflexão numa pessoa. Só isso eu já acho revolucionário, porque muitas das coisas que a gente faz e acredita, a gente faz e acredita numa tradição sem sequer nunca ter questionado uma forma de agir ou de pensar. E só o fato de ter contato

com outro ponto de vista faz a gente repensar o assunto, e, no caso da tira da lagartixa, foi um monte de gente que disse: “pois é né... lagartixa come mosquito, prefiro lagartixa que mosquito... ela não faz mal nenhum”. Isso, eu acho fantástico!

Os comentários te influenciam a fazer tirinhas com respostas?

Alexandre Beck: Eu lembro que várias tirinhas que eu fiz foi conversando com leitores. Fiz uma tira, e os leitores faziam um monte de comentários; aí eu fazia outra tira, meio que respondendo; fazia outra, outra e outra. Fazia em sequência. Eu lembro de um dia que eu fiquei o dia inteiro fazendo tirinha sobre futebol. Futebol é um assunto muito apaixonante, mas eu sou meio desapegado, e é legal ver as pessoas se manifestando. Dava medo, às vezes, também. Mas eu acho que é sempre muito produtivo quando as pessoas se manifestam com uma intenção de colaborar, colocar o seu ponto de vista, com a intenção de colaborar ou é uma crítica construtiva, digamos assim, e ela é respeitosa para com os outros que estão ali; eu acho que é extremamente positivo. Modéstia parte, o Armandinho, eu não acho grande coisa, mas as pessoas que seguem o Armandinho... Cara! Tem muita gente boa. É impressionante o que tem de pesquisadores, professores, gente com muito conhecimento por trás. Eu tenho um orgulho dos leitores do Armandinho. E essa turma, a gente encontra em lançamento de livros. Eu não sou digno deles. É fantástico. Quantas e quantas vezes eu fiz tirinhas superficiais, e pesquisadores da área entraram em contato comigo, me enviaram e-mail, conheci muitas pessoas assim.

Suas tiras são arte simplesmente ou são um suporte para desenvolver uma reflexão?

Alexandre Beck: São um suporte. Eu não quero que elas sejam um entretenimento. Eu não quero que elas sejam vistas como entretenimento. Eu acho que a gente já é entretido demais, a gente é distraído demais. Eu quero que elas sejam um meio para levar à reflexão ou mostrar coisas que são importantes, que eu considero importantes – pois têm que passar pelo meu filtro. Mas coisas que eu considero importantes para que a gente tenha uma sociedade um pouquinho melhor e mais justa para todo mundo.

Em relação aos quadrinhos...

Muitos quadrinhos são ligados à literalidade da expressão ou palavra, e com a ambiguidade. Como você trabalha isso? Como é a leitura das imagens? E da tipografia?

Alexandre Beck: Eu, quando era criança e ainda hoje, eu tenho muito problema de interpretação de situações sociais. Eu estou mais atento, mas, quando eu era criança, eu caía muito fácil. O texto, eu interpreto bem, mas essa situação social, não. O uso de palavras, expressões... quando a pessoa diz uma coisa e eu vejo na cara dela que é outra, é como se desse um curto circuito no meu cérebro, eu fico perdido. E quando eu era criança, era muito pior. E eu sempre entendi muita coisa de forma literal; tem muita tirinha do Armandinho que eu acho engraçado, porque era como eu via o mundo. E tem pessoas que não entendem, que acham que o Armandinho está dando uma de espertinho... Tem uma que a mãe dele pergunta se ele arrumou o quarto; aí ele não fala nada, e ela diz: “acho que alguém vai ficar de castigo”.

Aí ele fala: “ah, tomara que seja o papai”. “Alguém” – ele não conseguiu pegar que era ele. É o tipo de coisa que eu fazia quando era criança; é o tipo de piada que eu gosto. Eu acho isso saboroso; depois que a gente entende, isso é saboroso, e a gente começa a brincar. Hoje a minha esposa e eu brincamos com isso direto, de tentar compreender como é a forma de falar e como seria de uma forma literal – a gente brinca direto, é quase um exercício. E ela gosta de estudar as palavras quase, tanto ou mais do que eu – mais do que eu, ela não dorme se não sabe o significado de alguma coisa (risos).

A divulgação da ciência e, principalmente, ligada a questões de meio ambiente, ecologia, proteção da fauna, é estimulado por conta da sua formação em agronomia? Você gosta de ler e se informar sobre esses assuntos?

Alexandre Beck: Provavelmente. Eu sou agrônomo, mas eu queria ser biólogo e eu sempre li muito sobre isso, as questões do meio ambiente me tocam de uma forma muito profunda, desde que eu me conheço por gente. Quando eu tinha 12 anos, parei de comer carne, porque eu achava injusto matar bicho para servir de comida para os outros. Depois eu voltei até a comer carne por uma questão social, mas eu fiquei três anos sem comer carne e sem saber de que alguma outra pessoa no mundo não comia carne – acho que essa informação era até suprimida para mim pelos meus pais. Essa questão ambiental sempre foi muito forte, depois que eu fui começar a ver também a questão social – ainda mais quando a gente descobre que elas estão interligadas também... Quem desmata não é o pobre.

Você também cria diversos quadrinhos com temáticas de incentivo à leitura, ao pensar e repensar sobre algo. Aproveita para falar de cultura, costumes, história de uma região... Falar sobre esses temas faz parte da cultura da personagem ou você vê necessidade de falar disso numa rede social abrangente como é a do Armandinho – com mais de um milhão de curtidas?

Alexandre Beck: É uma necessidade minha falar disso; eu não penso no personagem, eu não planejo. Eu não penso mesmo, não planejo mesmo, não tento criar um perfil, não tento agradar ninguém. A única pessoa que eu tento agradar sou eu mesmo. Então, quando eu vejo a necessidade de falar alguma coisa, eu tento falar pelo Armandinho. O Armandinho é minha forma de comunicação com o mundo, acaba sendo. Não há uma demanda externa, é demanda interna por assuntos. Eu acho que a nossa mente é como uma planta, e os livros deixam a terra onde essa planta cresce mais fértil. E a gente precisa de uma terra fértil! Os livros são um ótimo nutriente para a nossa mente. Ainda acredito muito nos livros. É isso que eu tento passar nas tirinhas também. Quando você lê um bom livro, por exemplo, *Crime e castigo*, de Dostoiévski, que é um clássico da literatura mundial, é difícil você ler esse livro e depois ficar pensando ou repetir a frase “bandido bom é bandido morto”, porque tu se coloca na pele do Raskólnikov, sabe todo o sentimento de culpa, todo trauma, todas as questões. Tu humaniza o personagem e tu cria uma empatia. Eu posso ler um livro e me colocar dentro de um personagem feminino, de uma mulher do século passado, saber dos dramas dela, do que ela passou, das injustiças, então vai sendo uma ferramenta para a empatia também esse tipo de leitura. Então eu acho fantástico! É tu dar a

volta no elefante e ver os outros lados de uma questão, da complexidade. É tentar ver a complexidade do assunto. Todo meu amor aos livros!

Armandinho é questionador sobre os aspectos políticos e da história oficial. Como você encara a área política nos quadrinhos?

Alexandre Beck: Eu li ontem em um livro que a minha filha estava na mão, e é uma frase que a gente já usa... Uma vez eu tive que falar em Belo Horizonte sobre quadrinhos e política e eu estava pensando: “mas o que vou falar? Eu não sei nada de política, não sou filiado a nenhum partido...” E aí a gente ficou pensando, eu, a minha filha e a minha esposa, e chegamos à conclusão de que tudo é política; não falar de política é uma atitude política. Essa é mais ou menos a frase do George Orwell, do livro *1984*. Estava na contracapa do livro *1984*: tudo é política, e não falar sobre política, ou não querer que fale sobre política, é uma atitude política, não dá para fugir disso. Então o mínimo que se pode fazer é buscar a melhor informação possível para que tu possa abordar o assunto, porque tudo tem consequência; a omissão tem consequência, e a gente prefere não se omitir.

Percebi que, nas tiras em que se trata de assuntos mais complexos, é Camilo, um personagem negro, que explica para Armandinho (assuntos de galáxias, universo, por exemplo). É uma forma de mostrar-se contra os preconceitos da sociedade?

Alexandre Beck: Eu acho que sim. nas tirinhas, embora talvez não tenha ficado muito claro para muita gente, eu vejo o Camilo como aquele que mais lê, é o que mais se informa e ele tem uma realidade bem diferente da

do Armandinho; algumas tirinhas dá para deixar isso no ar. O Armandinho ainda não “pega” tudo; o Armandinho era como eu era pouco tempo atrás, porque eu não conseguia “ler” um monte de coisas. E eu sei que amanhã eu vou olhar para trás e vou ver que hoje não consegui ver algumas coisas, eu tenho consciência de que tem coisas que eu ainda não consigo ver. Tem uma tirinha que o Armandinho pergunta por que ele lê tanto e ele responde: “o estudo é a minha melhor chance, é a melhor chance que eu tenho”. Eu acho que isso diz muito, ainda mais num país como o Brasil: “é a melhor chance que eu tenho”. Eu admiro o Camilo.

SOBRE A AUTORA



Eduarda Fernandes da Rosa é jornalista, graduada em Comunicação Social - Jornalismo pela Unigran (2012) e mestre em Letras pela Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul (UEMS), 2021. Já trabalhou como jornalista no jornal *on-line Dourados News*, no projeto de pesquisa Mídia Ciência, de comunicação científica (financiado pela Fundect/MS) na UEMS, e, atualmente, é servidora técnica administrativa de nível superior da UEMS, atuando na Diretoria de Comunicação Social da Universidade. A autora tem experiência na área de comunicação, jornalismo, jornalismo científico, assessoria de comunicação, fotografia, divulgação científica, pesquisa em quadrinhos e biografias. Faz parte do grupo de pesquisa Núcleo de Pesquisa de Quadrinhos (NuPeQ). É autora de artigos e capítulos de livros científicos e dos livros biográficos *Família Fernandes: uma história de gerações* e *UEMS 25 anos: uma história contada por todos!*.

Contato: eduarda_rosa@hotmail.com



Um menino de cabelo azul, que é curioso e questionador sobre vários temas do cotidiano da sociedade: esse é o Armandinho, personagem criado por Alexandre Beck. Nesta obra, foram reunidas algumas de suas tiras que envolvem o tema ciência (divulgação científica) e o protagonismo de Armandinho. Elas revelam a possibilidade de aprendizado nas diversas áreas do conhecimento, como história, geografia, língua portuguesa, meio ambiente e filosofia, por meio dos quadrinhos. Nas redes sociais, as tiras (ou quadrinhos digitais) ganham vida nova, já que os usuários/leitores interagem, deixam suas opiniões, tiram suas dúvidas e ajudam uns aos outros nas respostas aos questionamentos. Isso gera a chamada construção coletiva do conhecimento ou inteligência coletiva, ou seja, a valorização do conhecimento que cada pessoa carrega consigo. Neste livro, que nasceu do mestrado em Letras da autora, você poderá viajar pela história dos quadrinhos, sempre fazendo uma intersecção com a ciência e a divulgação científica, aprofundar-se nos quadrinhos digitais voltados à popularização da ciência, além de mergulhar na riqueza de informações colaborativas que trazem os comentários dos leitores das tiras de Armandinho.

