



**UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MATO GROSSO DO SUL**  
**UNIDADE UNIVERSITÁRIA DE CAMPO GRANDE**

---

**EDUARDA FERNANDES DA ROSA**

**A DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA NOS QUADRINHOS DIGITAIS DO  
PERSONAGEM ARMANDINHO: A CULTURA DA  
PARTICIPAÇÃO E A INTELIGÊNCIA COLETIVA NOS  
COMENTÁRIOS DO FACEBOOK**

---

Campo Grande/MS  
2021

M	 <p><b>UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MATO GROSSO DO SUL</b></p>
E.F. ROSA	<p><b>EDUARDA FERNANDES DA ROSA</b></p>
<p><b>A DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA NOS QUADRINHOS DIGITAIS DO PERSONAGEM ARMANDINHO: A CULTURA DA PARTICIPAÇÃO E A INTELIGÊNCIA COLETIVA NOS COMENTÁRIOS DO FACEBOOK</b></p>	<p><b>A DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA NOS QUADRINHOS DIGITAIS DO PERSONAGEM ARMANDINHO: A CULTURA DA PARTICIPAÇÃO E A INTELIGÊNCIA COLETIVA NOS COMENTÁRIOS DO FACEBOOK</b></p>
2021	<p><b>Campo Grande/MS 2021</b></p>

**EDUARDA FERNANDES DA ROSA**

**A DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA NOS QUADRINHOS DIGITAIS DO  
PERSONAGEM ARMANDINHO: A cultura da  
participação e a inteligência coletiva nos  
comentários do Facebook**

Dissertação de mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Letras, da Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul, Unidade Universitária de Campo Grande, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Letras.

Área de concentração: Linguagem: Língua e Literatura

Orientador: Prof. Dr. Nataniel dos Santos Gomes

Campo Grande/MS  
2021

R694d Rosa, Eduarda Fernandes da  
A divulgação científica nos quadrinhos digitais do  
personagem Armandinho : a cultura da participação e a  
inteligência coletiva nos comentários do Facebook / Eduarda  
Fernandes da Rosa. – Campo Grande, MS : UEMS, 2021.  
256 f.

Dissertação (Mestrado) – Letras – Universidade Estadual de  
Mato Grosso do Sul, 2021.

Orientador: Prof. Nataniel dos Santos Gomes.

1. Quadrinhos – Ciência 2. Redes sociais 3. Inteligência  
coletiva 4. Múltiplas linguagens I. Gomes, Nataniel dos Santos  
II. Título

CDD 23. ed. - 741.5

**EDUARDA FERNANDES DA ROSA**

**A DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA NOS QUADRINHOS DIGITAIS DO  
PERSONAGEM ARMANDINHO: A cultura da  
participação e a inteligência coletiva nos  
comentários do Facebook**

Dissertação de mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Letras, da Universidade Estadual de Mato Grosso Sul, Unidade Universitária de Campo Grande, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Letras.

Área de concentração: Linguagem: Língua e Literatura

**COMISSÃO EXAMINADORA**

---

Prof. Dr. Nataniel dos Santos Gomes (Presidente)  
Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul/UEMS

---

Prof. Dr. Gustavo Soldati Reis  
Universidade do Estado do Pará/UEPA

---

Prof. Dr. Daniel Abrão  
Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul/UEMS

---

Prof. Dr. Ruberval Maciel Franco (Suplente)  
Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul/UEMS

---

Prof. Dr. Carlos Ribeiro Caldas Filho (Suplente)  
Pontifícia Universidade Católica – PUC Minas

Campo Grande/MS, 29 de abril de 2021.

A Deus, minha mãe, meus  
amigos e familiares.

## AGRADECIMENTOS

Agradeço, primeiramente, a Deus, pai amoroso, que no Seu tempo perfeito, permitiu-me compreender os “sins”, os “nãos” e os “espere” no percurso desta pesquisa. Esses três momentos foram imprescindíveis e continuam orientando minhas experiências não só acadêmicas, como também pessoais. Esta pesquisa se solidificou como reflexo dos “nãos” em outras seleções de mestrado e do “não” em um concurso. No entanto, como o tempo de Deus é generoso, veio o momento do “sim” como forma de experiência e de aprendizagem adquiridos nas áreas de comunicação e divulgação científica, principalmente. Já os conhecimentos foram construídos aos poucos, durante os “espere” e levaram à temática desta pesquisa.

À minha mãe, Maria Aparecida (Cida), pelo apoio e incentivo em todos os momentos. Devo a ela a coragem para passar pelos períodos difíceis em busca de objetivos maiores. Agradeço por sempre reforçar que, com a fé firmada em Deus, podemos superar e alcançar objetivos aparentemente impossíveis.

Ao meu orientador, Prof. Dr. Nataniel dos Santos Gomes, por apresentar o lado da pesquisa acadêmica com “superpoderes”, motivando o aprofundamento em temas fascinantes por meio das histórias em quadrinhos. Sempre serei grata pelo incentivo à escrita de artigos, livros e capítulos de livros, além da participação em eventos e gravações de vídeos para o Núcleo de Pesquisa em Quadrinhos NuPeQ/UEMS. Acima de tudo, obrigada por acreditar no meu potencial e aceitar como orientanda.

Ao artista Alexandre Beck e a Janine Sattler pela generosa contribuição e disponibilidade para falar sobre o personagem Armandinho e seus amigos. Sem dúvida, a parceria do criador do personagem cerne desta pesquisa impulsionou a investigação e o desenvolvimento das análises.

Aos meus amigos, colegas e familiares. À UEMS que me acolheu como bolsista, como servidora contratada, como servidora efetiva e também como aluna do Mestrado Acadêmico em Letras. Agradeço a todos os professores do mestrado, aos meus colegas de trabalho, da Assessoria de Comunicação da UEMS e também de outros setores, que me ajudaram direta ou indiretamente durante esta etapa.

Obrigada!

*“A nossa mente é como uma planta e os livros deixam a terra, onde esta planta cresce, mais fértil. E a gente precisa de uma terra fértil! Os livros são um ótimo nutriente para a nossa mente.” Alexandre Beck*

ROSA, Eduarda Fernandes da. *A divulgação científica nos quadrinhos digitais do personagem Armandinho: A cultura da participação e a inteligência coletiva nos comentários do Facebook*. 2021. 255 f. Dissertação (Mestrado em Letras) - Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul, Campo Grande/MS, 2021.

## RESUMO

Nas redes sociais, os quadrinhos digitais, principalmente os de divulgação científica, ganham, por parte dos leitores, significados e interpretações colaborativos, por meio da construção coletiva do conhecimento ou da inteligência coletiva (LAGE, 2018). De natureza qualitativa, com características da netnografia e da pesquisa exploratória, esta dissertação objetiva compreender como ocorre a construção do conhecimento coletivo, na cultura participativa dos comentários do Facebook, tendo em vista os quadrinhos digitais de divulgação científica do personagem Armandinho. Para isso, são analisados os principais comentários de dez tiras do personagem Armandinho, de Alexandre Beck, que foram selecionadas e retiradas do Facebook oficial do Armandinho. A análise tem como base comentários construídos por recursos multimodais, fazendo uso das linguagens verbais e não verbais, apontando, desse modo, para diferentes perspectivas de discussões sobre o assunto em destaque. A investigação aponta, nesse sentido, para a possibilidade de novos conhecimentos e diferentes reflexões dos participantes das conversações. Inserido na área de Linguística Aplicada, este trabalho visa interpretar os aspectos verbais e não verbais que podem emergir na observação das tiras do Armandinho e, essencialmente, dos comentários. Com base teórica que compreende as áreas da comunicação, da divulgação científica, das linguagens e da educação, utiliza-se o aporte teórico de autores como: Santaella (2014), Freire (2002), Gomes e Abrão (2014), Aranha (2014), Bueno (2010), Cagnin (1975), Eisner (2010), Franco (2013), Koch (2001, 2005, 2007 e 2010), Lévy (2015), Marcuschi (2010), Mccloud (1995), Ramos (2009, 2017 e 2018) entre outros.

**Palavras-chave:** Histórias em Quadrinhos. Divulgação Científica. Redes sociais. Inteligência coletiva. Múltiplas linguagens.

ROSA, Eduarda Fernandes da. *Scientific dissemination in the digital comics of the character Armandinho: The culture of participation and collective intelligence in Facebook comments*. 2021. 255 f. Dissertação (Mestrado em Letras) - Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul, Campo Grande/MS, 2021.

### **ABSTRACT**

On the social network, digital comics (LAGE, 2018), especially those of scientific dissemination that are the subject of this research, gain from readers more meanings, more interpretations, with interaction, participation, collaboration and collective construction of knowledge (collective intelligence). Qualitative in nature, with characteristics of netnography and exploratory research, this dissertation aims to understand how the construction of collective knowledge (collective intelligence) and participatory culture occurs in the verbal and non-verbal language of comments on Facebook, the digital comics of the character Armandinho, that enhance scientific dissemination. For that, the main comments of ten strips of the character Armandinho, by Alexandre Beck, which were selected and removed from Armandinho's official Facebook, are analyzed. The theme is motivated by the perception that from the comments (genre that receives texts with multiple languages), new discussions on the highlighted topic can be generated or other approaches can be generated, thus being able to generate new knowledge and different reflections to the participants of the conversations. Inserted in the area of Applied Linguistics, this work aims to observe the multiple perspectives of reading, both verbal and non-verbal, through the interpretation of strips and, essentially, comments. With a theoretical basis that comprises the areas of communication, scientific dissemination, languages and education, we used the theoretical support of authors such as: Santaella (2014), Freire (2002), Gomes and Abrão (2014), Aranha (2014), Bueno (2010), Cagnin (1975), Eisner (2010), Franco (2013), Koch (2001, 2005, 2007 and 2010), Lévy (2015), Marcuschi (2010), Mccloud (1995), Ramos (2009, 2017 and 2018) among others.

**Keywords:** Comics. Scientific divulgation. Social media. Collective intelligence. Multiple languages.

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Ciência em quadrinhos – ebal – Fonte: <a href="http://guiaebal.com/cienciaquadrinhos01.html">http://guiaebal.com/cienciaquadrinhos01.html</a> .....	74
Figura 2 - “Manual do Cientista do Franjinha” (1998) – Fonte: <a href="https://minasfazciencia.com.br/infantil/2020/03/23/turma-da-monica-homenageia-cientistas/">https://minasfazciencia.com.br/infantil/2020/03/23/turma-da-monica-homenageia-cientistas/</a> . Acesso em: 10 jan. 2021 .....	75
Figura 3 - Sim, nós tempos cientistas – IBCCF - Fonte: <a href="https://www.facebook.com/simnostemoscientistas/">https://www.facebook.com/simnostemoscientistas/</a> Acesso em: 10 jan. 2021 .....	77
Figura 4 - Comics code - Fonte: <a href="http://lagartonegroblog.blogspot.com/2010/03/texto-dos-codigos-de-etica-parte-3.html">http://lagartonegroblog.blogspot.com/2010/03/texto-dos-codigos-de-etica-parte-3.html</a> . Acesso em 17 dez. 2020.....	79
Figura 5 – Cientirinha 209 - Fonte: <a href="https://www.facebook.com/quadrinhorama/photos/a.466434470092948/3452618221474543/">https://www.facebook.com/quadrinhorama/photos/a.466434470092948/3452618221474543/</a> . Acesso em: 27 dez. 2020 .....	102
Figura 6 - Armandinho – 2 de abril de 2020 – Fonte: <a href="https://www.facebook.com/tirasarmandinho/photos/a.488374071207904/3176647395713878/?type=3&amp;theater">https://www.facebook.com/tirasarmandinho/photos/a.488374071207904/3176647395713878/?type=3&amp;theater</a> . Acesso em: 10 jun. 2020.....	105
Figura 7 - Armandinho - 27 de janeiro de 2013 –Fonte: <a href="https://www.facebook.com/tirasarmandinho/photos/a.488361671209144/517615124950465/?type=3&amp;theater">https://www.facebook.com/tirasarmandinho/photos/a.488361671209144/517615124950465/?type=3&amp;theater</a> . Acesso em: 10 jun. 2020 .....	108
Figura 8 - Sapó – Amigo do Armandinho .....	111
Figura 9 - Pai e Mãe do Armandinho .....	112
Figura 10 - Fê - Amiga de armandinho .....	112
Figura 11 - Pudim - AMIGO DE ARMANDINHO .....	112
Figura 12 - Camilo - Amigo de Armandinho .....	112
Figura 13 - Etienne – Amiga de Armandinho .....	113
Figura 14 - Moacir – Amigo de Armandinho .....	113
Figura 15 - Outros amigos de Armandinho .....	113
Figura 16 - Conversação vertical e horizontal - Reprodução - Fonte: CONSONI, 2016, p. 137) .....	133
Figura 17 - Paratexto - Tira Armandinho .....	139
Figura 18 - Os PQs - Armandinho - Fonte: <a href="https://www.facebook.com/tirasarmandinho/photos/a.488361671209144/3014220525289900/?type=3&amp;theater">https://www.facebook.com/tirasarmandinho/photos/a.488361671209144/3014220525289900/?type=3&amp;theater</a> Acesso em: 28/01/2020.....	149
Figura 19 – Comentários 1 – Tira PQ – Armandinho - Disponível em: 28/01/2020.....	150
Figura 20 - Comentários 2 – Tira PQ – Armandinho - Disponível em: 28/01/2020 .....	151
Figura 21 - COMENTÁRIOS 3 – TIRA PQ – ARMANDINHO - Disponível em: 28/12/2021 .....	151
Figura 22 - COMENTÁRIOS 4 – TIRA PQ – ARMANDINHO -Disponível em: 28/12/2021 .....	152
Figura 23 - COMENTÁRIOS 5 – TIRA PQ – ARMANDINHO - Disponível em: 28/12/2021 .....	153
Figura 24 - COMENTÁRIOS 6 – TIRA PQ – ARMANDINHO - Disponível em: 28/12/2021 .....	153
Figura 25 - COMENTÁRIOS 7 – TIRA PQ – ARMANDINHO - Disponível em: 28/12/2021 .....	154
Figura 26 - COMENTÁRIOS 8 – TIRA PQ – ARMANDINHO - Disponível em: 28/01/2020.....	154
Figura 27 - COMENTÁRIOS 9 – TIRA PQ – ARMANDINHO - Disponível em: 28/01/2020.....	155
Figura 28 - Tira Lagartixa - Armandinho - Fonte: <a href="https://www.facebook.com/tirasarmandinho/photos/a.488361671209144/644086945636615">https://www.facebook.com/tirasarmandinho/photos/a.488361671209144/644086945636615</a> . Acesso em: 28/01/2020 .....	156
Figura 29 - COMENTÁRIOS 1- Lagartixa – ARMANDINHO - Acesso em: 28/01/2020.....	157
Figura 30 - COMENTÁRIOS 2 - LAGARTIXA – ARMANDINHO - Acesso em: 28/01/2020.....	158
Figura 31 - COMENTÁRIOS 3 - LAGARTIXA – ARMANDINHO - Acesso em: 28/01/2020.....	158
Figura 32 - COMENTÁRIOS 4 - LAGARTIXA – ARMANDINHO - Acesso em: 28/01/2020.....	158
Figura 33 - COMENTÁRIOS 5 - LAGARTIXA – ARMANDINHO - Acesso em: 10/01/2021.....	159
Figura 34 - COMENTÁRIOS 6 - LAGARTIXA – ARMANDINHO - Acesso em: 10/01/2021.....	160
Figura 35 - Tira Passagem de Fauna – Armandinho – Fonte: <a href="https://www.facebook.com/tirasarmandinho/photos/a.488361671209144/791601660885142/?type=3&amp;theater">https://www.facebook.com/tirasarmandinho/photos/a.488361671209144/791601660885142/?type=3&amp;theater</a> . Acesso em 28/01/2020 .....	161
Figura 36 - Comentários 1 – Passagem de Fauna – Armandinho - Acesso em 28/01/2020 .....	162
Figura 37 - Comentários 2 – Passagem de Fauna – Armandinho - Acesso em 28/01/2020 .....	163

Figura 38 - Comentários 3 – Passagem de Fauna – Armandinho - Acesso em 28/01/2020 .....	163
Figura 39 - Comentários 4 – Passagem de Fauna – Armandinho - Acesso em 28/01/2020 .....	163
Figura 40 - Comentários 5 – Passagem de Fauna – Armandinho - Acesso em 28/01/2020 .....	164
Figura 41 - Comentários 6 – Passagem de Fauna – Armandinho - Acesso em: 11/01/2021 .....	164
Figura 42 - Comentários 7 – Passagem de Fauna – Armandinho - Acesso em: 11/01/2021 .....	165
Figura 43 - Comentários 8 – Passagem de Fauna – Armandinho - Acesso em: 11/01/2021 .....	166
Figura 44 - Tira Sistema Urubu – Armandinho - Acesso em: 28/01/2020 - Disponível em: <a href="https://www.facebook.com/tirasarmandinho/photos/a.488361671209144/836712849707356/?type=3&amp;theater">https://www.facebook.com/tirasarmandinho/photos/a.488361671209144/836712849707356/?type=3&amp;theater</a> .....	166
Figura 45 - Comentário – Sistema Urubu – Armandinho - Acesso em: 28/01/2020 .....	167
Figura 46 - Ora-pro-nóbis – Armandinho - Fonte: <a href="https://www.facebook.com/tirasarmandinho/photos/a.488361671209144/2492544734124151/?type=3&amp;theater">https://www.facebook.com/tirasarmandinho/photos/a.488361671209144/2492544734124151/?type=3&amp;theater</a> . Acesso em: 28/01/2020.....	168
Figura 47 - Comentários 1 - Ora-pro-nóbis – Armandinho - Acesso em: 28/01/2020 .....	169
Figura 48 - COMENTÁRIOS 2 - ORA-PRO-NÓBIS – ARMANDINHO - Acesso em: 28/01/2020 .....	170
Figura 49 - COMENTÁRIOS 3 - ORA-PRO-NÓBIS – ARMANDINHO - Acesso em: 05/01/2021 .....	171
Figura 50 - Tira Pau Brasil – Armandinho – Fonte: <a href="https://www.facebook.com/tirasarmandinho/photos/a.488361671209144/1137381766307128/?type=3&amp;theater">https://www.facebook.com/tirasarmandinho/photos/a.488361671209144/1137381766307128/?type=3&amp;theater</a> . Acesso em 05/02/2020.....	172
Figura 51 - Comentários 1 – Pau Brasil – Armandinho - Acesso em 05/02/2020.....	173
Figura 52 - Comentários2 – Pau Brasil – Armandinho - Acesso em 05/02/2020.....	173
Figura 53 - Comentários 3 – Pau Brasil – Armandinho - Acesso em 05/02/2020.....	174
Figura 54 - Comentários 5 – Pau Brasil – Armandinho - Acesso em 05/02/2020.....	175
Figura 55 - Comentários 6 – Pau Brasil – Armandinho - Acesso em 05/02/2020.....	175
Figura 56 - Comentários 7 – Pau Brasil – Armandinho - Acesso em 05/02/2020.....	176
Figura 57 - Comentários 8 – Pau Brasil – Armandinho - Acesso em 05/02/2020.....	177
Figura 58 - Comentários 9 – Pau Brasil – Armandinho - Acesso em 05/02/2020.....	177
Figura 59 - Comentários 10 – Pau Brasil – Armandinho - Acesso em 05/02/2020.....	178
Figura 60 - Comentários 11 – Pau Brasil – Armandinho - Acesso em 05/02/2020.....	179
Figura 61 - Tira Caminho do Peabirú - Armandinho – Fonte: <a href="https://www.facebook.com/tirasarmandinho/photos/a.488361671209144/2909300912448529/?type=3&amp;theater">https://www.facebook.com/tirasarmandinho/photos/a.488361671209144/2909300912448529/?type=3&amp;theater</a> . Acesso em: 06/02/2020.....	180
Figura 62 - Comentários 1 – Caminho do Peabirú – Armandinho - Acesso em: 06/02/2020 .....	181
Figura 63 - COMENTÁRIOS 2 – CAMINHO DO PEABIRÚ – ARMANDINHO - ACESSO EM: 06/02/2020.....	181
Figura 64 - Comentários 3 – Caminho do Peabirú – Armandinho - Acesso em: 06/02/2020 .....	182
Figura 65 - Comentários 4 – Caminho do Peabirú – Armandinho - Acesso em: 06/02/2020 .....	182
Figura 66 - Comentários 5 – Caminho do Peabirú – Armandinho - Acesso em: 06/02/2020 .....	183
Figura 67 - Comentários 6 – Caminho do Peabirú – Armandinho - Acesso em: 06/02/2020 .....	183
Figura 68 - Comentários 7 – Caminho do Peabirú – Armandinho - Acesso em: 06/02/2020 .....	184
Figura 69 - Comentários 8 – Caminho do Peabirú – Armandinho - Acesso em: 06/02/2020 .....	184
Figura 70 - Comentários 9 – Caminho do Peabirú – Armandinho - Acesso em: 06/02/2020 .....	185
Figura 71 - Comentários 10 – Caminho do Peabirú – Armandinho - Acesso em: 06/02/2020 .....	186
Figura 72 - Tira 1 – Caminho do Peabirú – Armandinho: Disponível em: <a href="https://www.facebook.com/tirasarmandinho/photos/a.488361671209144/2909300912448529">https://www.facebook.com/tirasarmandinho/photos/a.488361671209144/2909300912448529</a> .....	187
Figura 73 - Tira 2 – Caminho do Peabirú – Armandinho: Disponível em: <a href="https://www.facebook.com/tirasarmandinho/photos/a.488361671209144/2909454279099859">https://www.facebook.com/tirasarmandinho/photos/a.488361671209144/2909454279099859</a> .....	187
Figura 74 - Tira Caverna de Platão - Armandinho - Disponível em: <a href="https://www.facebook.com/tirasarmandinho/photos/a.488361671209144/876780089033965">https://www.facebook.com/tirasarmandinho/photos/a.488361671209144/876780089033965</a> . Acesso em 05/02/2020.....	188
Figura 75 - Ilustração da Caverna de Paltão – Disponível em: <a href="https://brasilescola.uol.com.br/filosofia/mito-caverna-platao.htm">https://brasilescola.uol.com.br/filosofia/mito-caverna-platao.htm</a> . Acesso em: 13/01/2021 .....	189
Figura 76 - Comentários 1 – Caverna de Platão – Armandinho - Acesso em 05/02/2020 .....	190
Figura 77 - COMENTÁRIOS 2 – CAVERNA DE PLATÃO – ARMANDINHO - ACESSO EM 05/02/2020.....	190

Figura 78 - COMENTÁRIOS 3 – CAVERNA DE PLATÃO – ARMANDINHO - ACESSO EM 05/02/2020.....	191
Figura 79 - COMENTÁRIOS 4 – CAVERNA DE PLATÃO – ARMANDINHO - ACESSO EM 05/02/2020.....	192
Figura 80 - COMENTÁRIOS 5 – CAVERNA DE PLATÃO – ARMANDINHO - ACESSO EM 05/02/2020.....	192
Figura 81 - COMENTÁRIOS 6 – CAVERNA DE PLATÃO – ARMANDINHO - ACESSO EM 05/02/2020.....	193
Figura 82 - COMENTÁRIOS 7 – CAVERNA DE PLATÃO – ARMANDINHO - ACESSO EM 05/02/2020.....	193
Figura 83 - COMENTÁRIOS 8 – CAVERNA DE PLATÃO – ARMANDINHO - ACESSO EM 05/02/2020.....	194
Figura 84 - COMENTÁRIOS 9 – CAVERNA DE PLATÃO – ARMANDINHO - ACESSO EM 05/02/2020.....	194
Figura 85 - Tira Declaração Universal dos Direitos Humanos - Armandinho - Disponível: <a href="https://www.facebook.com/tirasarmandinho/photos/a.488361671209144/677591658952810/?type=3&amp;theater">https://www.facebook.com/tirasarmandinho/photos/a.488361671209144/677591658952810/?type=3&amp;theater</a> . Acesso em: 05/02/2020 .....	196
Figura 86 - Comentários 1 - Tira Declaração Universal dos Direitos Humanos - Armandinho - Acesso em 16/01/2021.....	197
Figura 87 - COMENTÁRIOS 2 - TIRA DECLARAÇÃO UNIVERSAL DOS DIREITOS HUMANOS - ARMANDINHO - ACESSO EM: 05/02/2020.....	198
Figura 88 - COMENTÁRIOS 3 - TIRA DECLARAÇÃO UNIVERSAL DOS DIREITOS HUMANOS - ARMANDINHO - ACESSO EM: 05/02/2020.....	198
Figura 89 - COMENTÁRIOS 4 - TIRA DECLARAÇÃO UNIVERSAL DOS DIREITOS HUMANOS - ARMANDINHO - ACESSO EM: 05/02/2020.....	199
Figura 90 - COMENTÁRIOS 5 - TIRA DECLARAÇÃO UNIVERSAL DOS DIREITOS HUMANOS - ARMANDINHO - ACESSO 16/01/2021.....	200
Figura 91 - COMENTÁRIOS 6 - TIRA DECLARAÇÃO UNIVERSAL DOS DIREITOS HUMANOS - ARMANDINHO - ACESSO 16/01/2021.....	200
Figura 92 – atitudes políticas – armandinho - Disponível em: <a href="https://www.facebook.com/tirasarmandinho/photos/a.488361671209144/3115448035167148/?type=3&amp;theater">https://www.facebook.com/tirasarmandinho/photos/a.488361671209144/3115448035167148/?type=3&amp;theater</a> . Acesso em: 09/01/2021.....	201
Figura 93 - Comentários 1 – Atitudes Políticas – Armandinho - Acesso em: 09/01/2021 .....	203
Figura 94 - Comentários 1 – Atitudes Políticas – Armandinho - Acesso em: 09/01/2021 .....	204
Figura 95 - Comentários 3 – Atitudes Políticas – Armandinho - Acesso em: 09/01/2021 .....	205
Figura 96 - Comentários 4 – Atitudes Políticas – Armandinho - Acesso em: 09/01/2021 .....	206
Figura 97 - Comentários 5 – Atitudes Políticas – Armandinho - Acesso em: 09/01/2021 .....	206
Figura 98 - Comentários 6 – Atitudes Políticas – Armandinho - Acesso em: 09/01/2021 .....	207
Figura 99 - Comentários 7 – Atitudes Políticas – Armandinho - Acesso em: 09/01/2021 .....	208
Figura 100 - Tira Covid-19 – Armandinho – Fonte: <a href="https://www.facebook.com/tirasarmandinho/photos/a.488361671209144/3138562692855682/?type=3&amp;theater">https://www.facebook.com/tirasarmandinho/photos/a.488361671209144/3138562692855682/?type=3&amp;theater</a> . Acesso em: 20/01/2021.....	209
Figura 101 - Comentários 1 – Covid-19 – Armandinho - Acesso em: 20/01/2021 .....	211
FIGURA 102 - COMENTÁRIOS 2 – COVID-19 – ARMANDINHO - ACESSO EM: 20/01/2021 .....	211
FIGURA 103 - COMENTÁRIOS 3 – COVID-19 – ARMANDINHO - ACESSO EM: 20/01/2021 .....	212
FIGURA 104 - COMENTÁRIOS 4 – COVID-19 – ARMANDINHO - ACESSO EM: 20/01/2021 .....	213
FIGURA 105 - COMENTÁRIOS 5 – COVID-19 – ARMANDINHO - ACESSO EM: 20/01/2021 .....	213
FIGURA 106 - COMENTÁRIOS 6 – COVID-19 – ARMANDINHO - ACESSO EM: 20/01/2021 .....	214
Figura 107 - COMENTÁRIOS 7 – COVID-19 – ARMANDINHO - ACESSO EM: 20/01/2021.....	215
Figura 108 - COMENTÁRIOS 8 – COVID-19 – ARMANDINHO - ACESSO EM: 20/01/2021.....	215
Figura 109 - COMENTÁRIOS 9 – COVID-19 – ARMANDINHO - ACESSO EM: 20/01/2021.....	216
Figura 110 - COMENTÁRIOS 10 – COVID-19 – ARMANDINHO - ACESSO EM: 20/01/2021.....	217
Figura 111 - COMENTÁRIOS 11 – COVID-19 – ARMANDINHO - ACESSO EM: 20/01/2021.....	217
Figura 112 - COMENTÁRIOS 12 – COVID-19 – ARMANDINHO - ACESSO EM: 20/01/2021.....	218
Figura 113 - COMENTÁRIOS 13 – COVID-19 – ARMANDINHO - ACESSO EM: 20/01/2021.....	218

Figura 114 - COMENTÁRIOS 14 – COVID-19 – ARMANDINHO - ACESSO EM: 20/01/2021.....	219
Figura 115 - Alexandre Beck em entrevista a Eduarda Rosa .....	239
Figura 116 - ALEXANDRE BECK EM ENTREVISTA A EDUARDA ROSA .....	246

## **LISTA DE TABELAS**

Tabela 1 - Tipos e gêneros textuais - Fonte: MARCUSCHI (2003, p. 4).....	25
--	----

## SUMÁRIO

<b>INTRODUÇÃO</b> .....	18
<b>PARTE 1 – QUADRINHOS, EDUCAÇÃO E DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA:</b>	
<b>TRAJETÓRIA</b> .....	23
<b>CAPÍTULO 1 - DEFININDO: HISTÓRIAS EM QUADRINHOS E DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA</b> .....	24
1.1 HIPERGÊNERO: O QUE SÃO HQS? .....	24
1.1.1 Gênero e Hipergênero .....	25
1.1.2 Definições de HQ .....	27
1.1.3 Gêneros de HQs .....	29
1.1.4 Leitura dos quadrinhos .....	34
1.1.4.1 O verbal e o não verbal nas histórias em quadrinhos .....	34
1.1.4.2 Linguagem verbal.....	36
1.1.4.3 Linguagem não verbal.....	38
1.1.4.4 Inferência, contexto e intertextualidade .....	39
1.1.4.5 O humor e as HQs .....	43
1.2 CULTURA CIENTÍFICA: O QUE É DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA?.....	45
1.2.1 Divulgação científica.....	47
1.2.2 Função Social da divulgação científica.....	53
1.2.3 Educação científica & Educação formal, não formal e informal .....	55
<b>CAPÍTULO 2 – UM POUCO DE HISTÓRIA: HQ, CIÊNCIA E DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA</b> .....	58
2.1 HQs e ciência pelo mundo .....	59
2.2 HQs e ciência no Brasil.....	70
<b>CAPÍTULO 3 – QUADRINHOS E EDUCAÇÃO</b> .....	79
3.1 Leis na Educação.....	82
3.2 Publicações Educativas .....	88
<b>PARTE 2 – QUADRINHOS DIGITAIS, FACEBOOK E COMENTÁRIOS</b> .....	92
<b>CAPÍTULO 4 - DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA E HQ NO MUNDO DIGITAL</b> .....	94
4.1 HQs: Gerações e nomenclaturas .....	95
4.2 HQs e Ciência .....	98
4.3 Armandinho, de Alexandre Beck .....	103
5.1 Cultura Participativa, Convergência e Interatividade.....	114
5.2 Inteligência coletiva .....	120
5.3 Redes Sociais na internet e os comentários no Facebook .....	126
5.4 A Conversação nos Comentários no Facebook.....	130
5.4.1 O comentário como gênero .....	134

5.4.2 Paratexto.....	139
5.4.3 Entextualização .....	140
<b>PARTE 3 – METODOLOGIA E ANÁLISE .....</b>	<b>142</b>
<b>CAPÍTULO 6 – METODOLOGIA .....</b>	<b>143</b>
6.1 Objetivos de Investigação .....	145
6.2 Justificativa .....	146
<b>CAPÍTULO 7 – ANÁLISE DOS QUADRINHOS E COMENTÁRIOS NO FACEBOOK .....</b>	<b>148</b>
7.1 LÍNGUA PORTUGUESA: Os PQs.....	149
7.2 FAUNA: Passagem de fauna.....	161
7.4 FLORA: Ora-pro-nóbis.....	168
7.5 HISTÓRIA E FLORA: Pau-Brasil.....	172
7.6 HISTÓRIA E GEOGRAFIA: Caminho do Peabiru.....	180
7.7 FILOSOFIA: Caverna de Platão .....	188
7.8 – DIREITO: Declaração Universal dos Direitos Humanos.....	196
7.9 POLÍTICA: Atitudes políticas .....	201
7.10 SAÚDE: Covid-19 .....	209
7.11 ALGUMAS DISCUSSÕES E CONSIDERAÇÕES.....	220
<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS .....</b>	<b>223</b>
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....</b>	<b>227</b>
<b>ANEXO A – ENTREVISTA COM OS AUTORES DE ARMANDINHO.....</b>	<b>239</b>

## INTRODUÇÃO

Quadrinhos, divulgação científica e comentários em redes sociais. Podem parecer palavras chaves de temas distantes, mas este trabalho busca encontrar a intersecção entre eles. Isto porque as Histórias em Quadrinhos quando saem do meio impresso e vão para a Internet, principalmente para as redes sociais, ganham 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 quadrinhos que remetem à ciência ou que façam divulgação científica.

Com isso, este trabalho de natureza qualitativa, com características da netnografia e da pesquisa exploratória, busca saber como ocorre a construção do conhecimento coletivo (inteligência coletiva) e cultura participativa na linguagem verbal e não verbal dos comentários no Facebook, dos quadrinhos digitais do personagem Armandinho, que remetem a 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 destaque ou provocadas outras abordagens. Assim podendo gerar novos conhecimentos e diferentes reflexões aos participantes das conversações.

Uma observação importante é que neste trabalho será utilizado o termo quadrinho digital para se referir aos quadrinhos analisados na rede social, por corroborar com a definição de Lage (2018), que define o termo como mais adequado para se definir os quadrinhos produzidos para o ambiente digital, sendo que a sua principal característica é a interação, com participação mais ativa do público. Ou ainda pode ser utilizado, no caso das tiras analisadas do personagem Armandinho, a nomenclatura tiras digitais, conforme elencada por Ramos (2017, p.71).

Inserido na área de Linguística Aplicada este trabalho visa observar os múltiplos olhares da leitura seja do texto verbal, como 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 participam de forma ativa e passiva nos comentários e que o produto da 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, tem como objetivos específicos: Identificar nos comentários elementos de interação entre os usuários que possam ser identificados como participação ativa, participação passiva e inteligência 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 meios dos quadrinhos e comentários referentes a divulgação científica do personagem Armandinho.

Fazem parte do *corpus* de análise desta pesquisa dez tiras de Armandinho, os comentários dessas tiras e a entrevista realizada com Alexandre Beck e Janyne Sattler, autores das tiras. Foram selecionadas dez que representassem a diversidade de temas abordados pelo autor, com isso foram escolhidas tiras de anos diferentes (2013, 2014, 2016, 2019 e 2020), dos seguintes temas: Língua Portuguesa: Os PQs; Flora: Ora-pronóbis; 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. Sendo que os critérios para escolha das tiras foram: ser de um assunto que remeta a 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*. Dentre os comentários filtrados foram escolhidos os que mais representavam as discussões e formas de participação dos usuários. A descrição e interpretação das tiras e comentários são feitas nas análises, intercambiando com as informações do referencial teórico que diz respeito 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 diferentes (comunicação, divulgação científica, linguagens e educação) a pesquisa 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 ao diálogo na construção de conhecimentos em grupo. Para isso buscou-se as referências de diversos autores, dentre eles: Santaella (2014), Freire (2002), Kozinets (2014), Almada e Gomes (2014), Almeida (2002), Gomes e Abrão

(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 e 2018), Rojo (2004, 2014), Scaliter (2013), Vergueiro e Dos Santos (2015).

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

Para melhor expor o conteúdo desta dissertação, optou-se por dividir em três partes: Parte 1 – Quadrinhos, Educação e Divulgação Científica: Trajetória; Parte 2 – Quadrinhos, Facebook e Comentários; Parte 3 – Metodologia, Análise e Considerações Finais.

A primeira parte aborda a trajetória dos quadrinhos, da educação e da divulgação científica, iniciando o capítulo um com as definições do hipergênero histórias em quadrinhos e os elementos que o envolvem. Mostra a abrangência dos 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 sobre suas características e diferenciações de formatos. Essa parte também traz discussões sobre a leitura verbal e não verbal que ocorrem nas HQs, questões que envolvem as “entrelinhas” da nona arte, como o contexto, a inferência, a intertextualidade, o humor, a sátira e a ironia. Além de também discutir sobre a cultura científica, abordando principalmente o tema Divulgação Científica. Ao focar nesta temática o conteúdo aborda sobre o ensino de ciência dentro da escola e fora dela, em espaços como as redes sociais.

O segundo capítulo intitulado “Um Pouco de História: HQ, Ciência e Divulgação Científica” mescla a história dessas três áreas, principalmente, antes da digitalização por meio dos computadores e da internet. Aborda sobre as origens dos quadrinhos, 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 sobre a evolução científica e a

evolução da própria arte dos quadrinhos. E para finalizar a primeira parte o capítulo três “Quadrinhos e Educação” fala sobre a história das HQs na área a educativa e a época em que foram censuradas, abordando logo em seguida a abertura que elas passaram a ter ao longo do tempo, inclusive sendo inseridas nas leis na educação e o seu aparecimento em diversos tipos de publicações educativas. Destaca-se a mudança de perspectiva no meio educacional, no qual as HQs não são mais vistas apenas como para crianças, mas como textos complexos e que podem colaborar no processo de ensino e aprendizagem em várias áreas do conhecimento.

A parte dois “Quadrinhos, Facebook e Comentários” é composta pelo capítulo quatro “Divulgação Científica e HQ no Mundo Digital” em que são discutidas as diferentes gerações e nomenclaturas dos quadrinhos no mundo digital, além de se aprofundar nas histórias em quadrinhos que divulgam ciência não-ficcional na internet. Também sua introdução nos meios digitais, ressaltando sobre peculiaridades, avanços, multimídiação e multilinguagem que esse meio permite, além da democratização e facilitação tanto para os leitores, para a leitura de HQs, quanto para a produção autoral. O capítulo é finalizado com informações do personagem Armandinho, objeto desta 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 (entrevista completa no Anexo A). O quinto capítulo aborda sobre “Cultura Participativa, Inteligência Coletiva e a Conversação nos Comentários no Facebook” e expõe sobre diversos conceitos, desde ciberespaço, cibercultura à cultura participativa, convergência, interatividade e inteligência coletiva. Aborda sobre mídias e redes sociais, sites de redes sociais e debate, especificamente, sobre as conversações do gênero comentário no Facebook e sua multiplicidade de leituras.

Na terceira parte é apresentada a metodologia, realizada a análise e as considerações finais. No capítulo metodológico é explicada a natureza do trabalho, que é qualitativa, com características da netnografia e da pesquisa exploratória, além da exposição dos objetivos e justificativas do trabalho. As análises ocorrem no capítulo seguinte, em que foram selecionadas dez tiras que remetem a assuntos de divulgação científica e os comentários mais relevantes deles, sobre os seguintes temas: língua portuguesa, flora, fauna, história, geografia, filosofia, direito, política e saúde. E para finalizar a dissertação consta-se as considerações finais, referências bibliográficas e anexo.

Com uma ampla gama teórica, para as fundamentações que envolvem a análise, essa pesquisa pretende abarcar elementos de áreas distintas, mas que têm pontos convergentes entre si. E também ser relevante nas discussões sobre 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 com os demais usuários.

## **PARTE 1 – QUADRINHOS, EDUCAÇÃO E DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA: TRAJETÓRIA**

O intuito desta primeira parte é apresentar os principais conceitos e discutir a trajetória em que se entrelaçam as histórias em quadrinhos, a educação e a divulgação científica.

O primeiro capítulo tem o objetivo de definir o hipergênero HQ e explicar sobre gênero e os diferentes gêneros que compõem as histórias em quadrinhos. O foco também é debater sobre cultura científica e como a divulgação científica pode contribuir com a sociedade.

O segundo capítulo traz um pouco da história das histórias em quadrinhos, a ciência nas HQs e também uma introdução sobre a HQ no meio educacional. O capítulo seguinte aprofunda o debate sobre os quadrinhos, a educação (formal, informal e não-formal) e a educação científica.

## **CAPÍTULO 1 - DEFININDO: HISTÓRIAS EM QUADRINHOS E DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA**

Com o objetivo de explanar sobre esses dois grandes temas: Histórias em quadrinhos e divulgação científica, este capítulo é dividido em duas partes principais. A primeira fala do Hipergênero HQ, que é considerado um gênero “guarda-chuva”, por abrigar vários outros dentro dele, como: charge, caricatura, cartum, comic, Tiras (Tiras cômicas, Tiras seriadas, Tiras cômicas seriadas), *webcomic/quadrinho digital*, *Graphic novel*, revistas em quadrinhos (HQs/gibis/*comic books*), Literatura em quadrinhos e Mangás. Além da diferenciação dos gêneros também serão discutidos sobre a linguagem verbal e a não verbal e elementos que fazem parte delas, como: inferência, contexto, intertexto, humor, sátira e ironia.

A segunda parte abordará sobre a cultura científica, desde a definição de ciência passando pelas formas de difusão científica e por fim falando sobre os tipos de educação. Nas discussões sobre divulgação científica, serão distinguidas as nomenclaturas: difusão científica, divulgação científica e comunicação/disseminação científica. Também será tratado sobre as divergências da divulgação científica e sua função social. E por último será debatido sobre Educação Científica e as diferenciações entres educação formal, não formal e informal.

### **1.1 HIPERGÊNERO: O QUE SÃO HQS?**

Com a criatividade de inúmeros artistas, conhecidos ou anônimos, as histórias em quadrinhos podem ser encontradas em gêneros diferentes, assim estão nos jornais impressos ou on-lines, em livros de luxo ou em gibis feitos com papel jornal. As Histórias em Quadrinhos podem ser vistas com formas e com nomes variados. Elas podem refletir sobre um assunto, criticar sobre um fato político ou contar uma história de aventura ou terror, por exemplo, e, para isso, elas utilizam de vários recursos. Conseqüentemente não são consideradas um gênero, mas um hipergênero, ou seja, assim como o prefixo *hyper* 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 em que são encontradas a como são explorados os elementos presentes nos textos explícitos e implícitos.

### 1.1.1 Gênero e Hipergênero

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

Na área da escrita, desde Platão, os estudiosos referiam-se apenas a gêneros literários, contudo Marcuschi (2003) explica que existem os tipos textuais e os gêneros textuais. Como pode-se perceber, no quadro abaixo, 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”:

<b>Tipos Textuais</b>	<b>Gêneros Textuais</b>
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, conversa espontânea, conferência, carta eletrônica, bate-papo virtual, aulas virtuais etc.

TABELA 1 - TIPOS E GÊNEROS TEXTUAIS - 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], “a 'transmutação' dos gêneros é a assimilação de um gênero por outro gerando novos” – isso ocorreu por exemplo da carta para o e-mail (Marcuschi, 2003, p. 2). Com as mudanças da sociedade e também 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)

Entretanto, alguns gêneros abrigam tantos “subgêneros” que ganham rótulos, são chamados de gêneros “guarda-chuva”. Como 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 nesta definição, Ramos classifica as histórias em quadrinhos, ou apenas quadrinhos, como um hipergênero, que abriga vários gêneros autônomos. Segundo ele:

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 deste 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 “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 então ganham novos recursos e passam também a ter som, movimento, multilinearidade entre outros recursos, mas, principalmente, a interatividade com o leitor.

Após estas definições de gênero e hipergênero, o próximo tópico abordará especificamente sobre as definições do hipergênero quadrinhos e suas características.

### 1.1.2 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. Então como podem ser definidas as HQs?

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*). E ressalta que apesar de nomes diferentes todos estes se referem a 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 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 Klawe e Haron Cohen:

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. (COHEN e KLAWA, 1977, p. 110)

Estes autores ressaltam também que as HQs são um produto da cultura de massas, especificamente do jornalismo. A sociedade de consumo impulsionou o sucesso dos jornais, do cinema e dos 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 os quadrinhos é justamente a reprodução, “mais do que simplesmente um conjunto de características comuns entre eles”.

O autor Scott McCloud (1995, p. 9) as define como “imagens pictóricas e outras justapostas em seqüência deliberada destinadas a transmitir informações e/ou a produzir uma resposta no espectador”. Entretanto essa definição de McCloud cabe mais para as HQs no formato papel. Já Will Eisner (2010, p. 170) trata as HQs pelo termo “Arte Sequencial”, que para ele é definida como “uma forma literária que se vale da disposição de imagens e texto em uma seqüência inteligível para criar suas narrativas”.

Então pode-se constatar que o conceito geral do hipergênero HQ foi sendo desenhado e redesenhado ao longo do tempo. Devido a 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, quadrinhos digitais ....), alguns autores preferem, ao invés de uma definição “fechada”, elencar as características que são comuns, como Ramos:

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). (RAMOS, 2017, p. 63)

Com essas características particulares, as Histórias em Quadrinhos são consideradas não apenas um gênero, mas um hipergênero, conceito desenvolvido pelo linguista francês Dominique Maingueneau, ou seja, um gênero que abarca outros gêneros

dentro de si. Devido a isso, a seguir serão abordados esses gêneros que fazem parte do hipergênero Histórias em Quadrinhos.

### 1.1.3 Gêneros de HQs

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 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.

Abaixo serão discutidos os gêneros das Histórias em Quadrinhos mais frequentes:

#### a) 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 de “caricare, carregar”. Álvaro Cotrim na obra *O Rio na Caricatura*, de 1965 (p. 6), 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”. Segundo ele, 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 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 no livro *Gêneros Jornalísticos no Brasil* (2010), organizado por Melo, trabalha-se com a possibilidade de mais três gêneros: interpretativo, diversional e utilitário – no qual a caricatura e a charge são consideradas gêneros diversionais, ou seja, que buscam entreter e divertir as pessoas.

## **b) 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 se ter a sua compreensão é preciso saber os fatos noticiados nos jornais diários da época em que ela foi publicada.

Ela transmite uma opinião, assim nela há 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”.

Assim como a caricatura, também vem da mesma palavra francesa e significa “carga” e em inglês “carregar”. Além de ter tempo e espaço definidos, os personagens desses 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 de serem ditas apenas verbalmente. Transmite a mensagem de um fato real, podendo trazer denúncias, com isso é considerada, em sua essência, carregada de crítica política.

## **c) Cartum**

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

Apesar de poder aparecer em jornais, o cartum não é considerado um gênero jornalístico, pois conforme ressalta Melo (2003) no cartum 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.

#### **d) 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, inclusive no 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 ao leitor e depois muda-se tudo bruscamente, gerando o humor (RAMOS, 2017, p.71). Todavia não existem apenas as tiras cômicas, elas podem ser identificadas por diversos nomes, Ramos (2017, p. 39-40) lista dentre eles: 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 dos 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 tirinhas 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 jornalístico opinativo” (NICOLAU e MAGALHÃES, 2013). Com isso, utilizam-se de metáforas e são capazes de burlar a censura.

Além de 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; (6) tiras experimentais.

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

### **- Formatos de tiras**

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

**Tiras seriadas:** é uma história narrada em partes, podem ser chamadas também de tiras de aventuras, pois assim como as novelas televisivas trazem um capítulo da história todos os dias. Ao serem juntadas podem formar revistas ou livros numa história maior e em sequência (RAMOS, 2018, p. 26). Elas começaram a ser produzidas, na década de 1920, diariamente nos jornais e em 1930 ganharam o formato de revista ou *comic book*, segundo Ramos (2014, p. 89).

**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. Esta também pode ser lida em sequência se reunida em uma revista ou livro (RAMOS, 2018, p. 28).

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

### **e) 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 – sendo

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”.

#### **f) *Graphic Novel* (Romance Gráfico)**

Diferentes dos 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 quadrinhos eram crianças de dez anos e adultos lerem quadrinho era “sinal de pouca inteligência”. Mas, a partir dos anos de 1970, o mercado mudou por conta dos autores e leitores, então essas obras mais longas começaram a ser aceitas no mercado de livros e tomaram conta das livrarias, mesmo com a inserção dos quadrinhos digitais.

#### **g) Quadrinho digital**

Os quadrinhos na internet ou no meio digital são conhecidos por diversos nomes: quadrinho digital, *webcomics*, *Hqtrônicas*, *cybercomics*, *net comics*, entre outros. Além da linguagem verbal e não verbal, esses quadrinhos aproveitam dos recursos possibilitados pelo meio digital. Segundo Eisner (2010, p. 151) os 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, p. 16), 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 HQs digitais que são digitalizadas ou produzidas digitalmente, mas não possuem os recursos elencados por ele. Além disso, Lage (2018) trabalha em sua pesquisa o conceito de Quadrinhos Digitais (QD) e reforça que o termo *HQtrônica* não é adequado e que 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 (LAGE, 2018), o termo que melhor define os quadrinhos na internet é “Quadrinho Digital”, e é este o termo que será utilizado neste trabalho, por ser um quadrinho que é produzido com uso de tecnologias digitais e é primeiramente divulgado no ambiente digital. Com isso, 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”. Segundo Lage (2018) a principal característica desse tipo de HQ é a interação, com participação mais ativa do público.

Pode-se constatar que os quadrinhos digitais não tiveram mudança em seu formato de gênero, de quando eram apenas impressos, contudo somado aos recursos das plataformas da internet possibilitou-se, principalmente, a interação com os leitores. Pois quando era apenas impresso, para se comunicar com o jornal, o leitor precisava enviar uma carta e talvez fosse publicado um trecho na sessão de “cartas do leitor”. Já na internet, logo após se publicar o quadrinho, o leitor pode opinar, conversar com o autor ou com outros leitores, além de poder fazer continuações da história, releituras. Assim, os quadrinhos impressos podem ser muito parecidos com os digitais, contudo por estarem em mídias diferentes têm possibilidades de leituras distintas.

#### **1.1.4 Leitura dos quadrinhos**

Para se ler os 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 desta linguagem: os quadrinhos ou vinhetas; balões, onomatopeias, cores, personagens, tempo, espaço, sarjetas (espaços entre os quadros), entre outros. Entretanto não somente estes, nestes tópicos serão discutidos outros elementos que também fazem parte da estrutura das HQs, que são: a linguagem verbal e a não verbal, os textos implícitos (contextos, inferências e intertextualidade), além de elementos de humor, como sátira e ironia.

##### **1.1.4.1 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 formas. Com isso pode-se perceber que uma leitura não precisa ser feita somente de forma verbal, ou seja, contendo palavras, frases, pontuações, mas também de maneira não verbal, com imagens, cores, sons e gestos.

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

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 (...). (EISNER, 2010, p. 1-2)

Nas histórias em quadrinhos são encontradas estas duas 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 forma numa 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 este 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), isto, segundo ele, 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” (p. 134). Barbieri (1998), citado por Ramos (2018, p. 17), ressalta que as formas de linguagem não estão separadas, mas interconectadas.

As HQs são compostas por dois sistemas, 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 lingüísticos, com exceção dos abstratos. Será chamado, freqüentemente, de visual. (CAGNIN, 1975, p. 30)

Os textos verbais e não verbais nas histórias em quadrinhos têm relações complementares, pois “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”, conforme Kalverkämper (1993, p. 207 *apud* SANTAELLA, 2008, p. 54).

Nas imagens ocorrem as ações e 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 estáticas, muitas vezes estereotipadas, aspectos como tempo decorrido, espaço, movimento, som, emoções e situações implícitas. (XAVIER, 2018, p. 16-17)

Assim, com 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.

#### **1.1.4.2 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 lingüístico atua como ‘estímulo’ (Vygotsky), uma atividade, portanto, em cujo transcurso construímos uma expressão lingüística 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, p. 14), existem quatro fatores que levam a realização de um ato verbal:

motivação (normalmente é um conjunto de motivos, mas é possível destacar um que é o central); situação (conjunto de influências que junto a motivação inicial informa o que se deve realizar); prova de probabilidades (possibilidade de atingir o objetivo); e tarefa-ação (seleciona a ação que tem mais probabilidade de ter êxito).

Beaugrande & Dressler (1981) 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, as 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 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, pois conforme o vocábulo escolhido o autor pode transmitir o significado que se pretende seja na seleção de palavras à cores em representações visuais, por exemplo, conforme discute Simões (2020). A autora também ressalta, que em relação ao texto verbal, o estudo do vocabulário 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 faculdade 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)

Isto porque não só a linguagem não verbal é capaz de gerar imagens mentais, mas também as narrativas e descrições escritas, por exemplo. Nos quadrinhos os elementos verbais são inseridos para dizer o que as imagens não conseguem expressar, por conta do pouco espaço, porque normalmente os textos são curtos. E estes 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, on-line)

O texto nos quadrinhos fica entre o gênero oral e escrito, tentando parecer “natural” e “sem planejamento” aos olhos do leitor, deixando os diálogos mais “naturais”, gerando identificação no leitor. Contudo, devido ao espaço, o texto, normalmente, 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 dos quadrinhos são os balões e as onomatopeias.

#### **1.1.4.3 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 explica que para esse tipo de leitura não é preciso uma alfabetização para compreendê-la:

(...) 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. (FERRARA, 2007, p. 26)

Esse tipo de texto nasce das deduções das experiências do cotidiano, com isso 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 o entendimento, é o que ressalta Ferrara (2007, p. 27) 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 esta leitura não é apenas decodificação e que os elementos encontrados nas HQs são intencionais.

Com esta 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 dos 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. E 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 sem as palavras podem dizer ainda mais, por isto é necessária uma interpretação mais sofisticada do leitor, fazendo com que o leitor acesse 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. Ou seja, das vivências, nascem as memórias e destas têm-se as referências para se realizar as decodificações na língua.

#### **1.1.4.4 Inferência, contexto e intertextualidade**

A inferência, o contexto e a intertextualidade nas histórias em quadrinhos podem estar tanto em elementos verbais como não verbais, pois para se ler um texto em sua totalidade, algumas vezes é preciso ter conhecimentos prévios, de acordo com Koch (2010, p. 21), que 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 a autora (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 estas informações implícitas é preciso ter outros tipos de conhecimentos, ter uma “bagagem sociocognitiva”.

Para explicar essa situação Koch compara o texto a um *iceberg*, que aparentemente sobre a água pode ser visto apenas uma pequena parte na área exposta, mas sua 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”.

Deste modo é preciso se atentar, na leitura dos quadrinhos, 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)

Na construção do texto dos quadrinhos, Cagnin destaca que existe uma seleção do que é colocado com a “preocupação de orientar a percepção do significado”, já que as HQs 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)

Implicitamente nos textos estão as **inferências**, que podem 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, nas entrelinhas dele e o leitor, para acioná-las, terá que acessar conhecimentos prévios, além de também poder fazer deduções, generalizações entre outras formas.

Ela explica que as inferências “são operações cognitivas que o leitor realiza para construir proposições novas a partir de informações que ele encontrou no texto”. Existem dois tipos de inferências: as conectivas (estabelecem as coerências entre as partes do texto) e as elaborativas (enriquecem a informação textual).

Assim podem ser consideradas inferências diversas operações cognitivas (COSCARELLI, 2002, p. 6): análise, síntese, indução, dedução, analogia, solução de

problemas, generalização, leitura nas entrelinhas e as 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, OLIVEIRA, SILVA e OLIVEIRA, 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.

Dentre os tipos de conhecimentos prévios que são necessários, algumas vezes, para se entender o sentido dos textos das histórias em quadrinhos também está o **contexto**. Koch (2005, p. 22) cita Goodwin & Duranti (1992) e na definição deles “o contexto é um *frame* (Goffman, 1974) que envolve o evento sob exame e fornece recursos para sua interpretação adequada”. E 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)

A autora 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 isto, ao se ler um texto é preciso considerar o seu contexto, pois se desconsiderado pode ocorrer diversos problemas de interpretação no decorrer da leitura, como:

Certos enunciados são ambíguos, mas o contexto permite fazer uma interpretação unívoca; O contexto permite preencher as lacunas do texto, isto 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)

Alguns quadrinhos, principalmente as charges e caricaturas, necessitam para o seu entendimento, a compreensão do contexto para que a leitura seja feita de uma forma completa. Para isso é preciso que o leitor acesse em suas memórias ou ainda fique atento aos noticiários do dia a dia, aos fatos que ocorreram e os personagens que fizeram parte de determinado evento social.

Além do contexto, o entendimento de um texto também pode requerer saber 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”, em outro momento ela também ressalta que se “concebe cada texto como constituindo um intertexto numa sucessão de textos já escritos ou que ainda serão escritos”, conforme também citado por 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 diferente. Forma-se um novo texto, mas a partir de ideias que já existem de outros textos.

A definição de Kristeva sobre intertextualidade traz a 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, nisso ele se transforma, por meio da intertextualidade. Segundo Barthes (1974):

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. (BARTHES, 1974, *apud* KOCH, 2010, p. 59)

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 um outro ponto de vista da utilização do intertexto, pois quando ele é adicionado ao texto pode ser também 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 histórias em quadrinhos, trazem elementos de outras histórias, referenciando explícita ou implicitamente outro texto.

#### 1.1.4.5 O humor e as HQs

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 citaram os autores.

O estudo do humor não é recente e vem 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 também na internet, conforme comentam Santos e Rosseti (2012, p.27).

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”. Então, o principal ponto são as incongruências que fazem as pessoas rirem de “estranhezas inesperadas”. O leitor para rir dessas estranhezas precisa não apenas decodificar os textos e as imagens, mas precisa ter o domínio da língua, das ambiguidades, literalidades, contextos, inferências, intertextos, ou seja, o leitor precisa muito mais do que ler o texto superficialmente, mas precisa 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 em Quadrinhos, principalmente nas tiras cômicas, que são como nas 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, por exemplo, nas charges e caricaturas 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 norteando 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 e ROSSETTI, 2012, p. 34)

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

**Sátira e Ironia** – O humor utiliza de diversos recursos, dentre 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”. Nos quadrinhos ela é vista, principalmente, 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 também utilizado nas tiras, charges e outras histórias em quadrinhos, com a crítica de determinada época, esses quadrinhos podem registrar, de certa forma, um pouco dos fatos de um período e os textos implícitos são necessários para se provocar o riso.

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). Assim 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:

(...) Bérghson 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.

Deste 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 nos quadrinhos estão também: 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.

## **1.2 CULTURA CIENTÍFICA: O QUE É DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA?**

Antes de se debater sobre cultura científica e divulgação científica, é necessário em primeiro lugar buscar a definição sobre o que é ciência. Pesquisando-se no dicionário a definição é de:

“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”. (Oxford Languages, 2020, on-line)

Entretanto ela é mais complexa de ser compreendida do que parece, alguns a consideram-na, erroneamente, 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, 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, excludentes entre si. (HARRES, 2003, p. 38)

A ciência, assim, pode fazer parte das mais diversas áreas, algumas vezes se pensa apenas no cientista no laboratório, com jaleco e manipulando substâncias químicas, todavia ela é bem mais abrangente do que isso e engloba também áreas de ciências humanas, como letras, história e filosofia por exemplo. 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 muito mais do que conhecer termos científicos, é mais ampla, é saber como o âmbito científico funciona (cientistas, instituições, pesquisas, alunos, métodos e meios de divulgação), ou seja, é compreender a ciência como um “empreendimento humano/cultural”, como discute Bortoliero (2009, p. 52). Isso possibilita às pessoas uma participação cultural contextualizada e consciente de como funciona o meio científico.

Com isso, divulgar a produção científica funciona como uma forma de socializar as descobertas científicas e a forma como a ciência é realizada, num movimento em “pró da alfabetização-cultura-apreciação científica” em que a ciência não é elitizada e permitindo que grande parte da população tenha acesso a esses conhecimentos, “permitindo assegurar uma cultura geral que acompanha o progresso das ciências” (BORTOLIERO, 2009).

“Alfabetização Científica” não é a única forma utilizada na literatura da área para discutir este tema (ensino de ciências e formação cidadã de estudantes), podem aparecer também: “Letramento Científico” e “Enculturação Científica”. As autoras Sasseron e Carvalho (2011) apoiam a utilização do termo “Alfabetização Científica” com base na definição de Paulo Freire sobre alfabetização, de 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” (SASSERON e CARVALHO, 2011, p. 61). Já “Letramento Científico” é definido por Magda Soares (1998, p.18 *apud* SASSERON e 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” se trata de que os alunos ao serem ensinados sobre ciências possam fazer parte das “noções, idéias e conceitos científicos são parte de seu *corpus*” que fazem parte desta cultura para assim poderem participar de discussões e se comunicarem. Com base nestas 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 fazer por 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 e CARVALHO, 2011, p. 67 -68)

Com essa abrangência maior, pode-se entender que ser alfabetizado cientificamente, vai muito 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. Nisto ocorre também 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 saber dos avanços científicos e o que estes avanços podem trazer para a vida da população. Nisto destaca-se o importante papel da divulgação científica, como será desenvolvido no próximo tópico.

### **1.2.1 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; o que esses avanços podem trazer de melhoria para a vida das pessoas; e 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, estereotipadamente são mostrados como sendo apenas das áreas de química, biologia, em seu laboratório, com microscópios, reações químicas e etc.

Mas a ciência é muito mais do que isso, ela envolve sim a área de Ciências Exatas e Biológicas, mas também as 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 nestes três âmbitos, com isso possibilitando mais ações cotidianas em museus e centros de ciência.

Esse conhecimento produzido precisa estar acessível às pessoas, aos contribuintes que a financiam, e para que a sociedade tenha tanto uma prestação de contas de como está 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 e tecnológicas. Isto é o que mostra a enquete nacional<sup>1</sup> de “Percepção pública da Ciência e Tecnologia (C&T) no Brasil”, realizada em 2015, pelo Centro de Gestão e Estudos Estratégicos (CGEE) e o 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%) em ciência e tecnologia. Em 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

---

<sup>1</sup> 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, 2017. Disponível em: [https://www.cgge.org.br/documents/10195/734063/percepcao\\_web.pdf/47ab69a2-bee7-4be1-aeab-c5ae4e9bedde?version=1.4](https://www.cgge.org.br/documents/10195/734063/percepcao_web.pdf/47ab69a2-bee7-4be1-aeab-c5ae4e9bedde?version=1.4). Acesso em: 01 nov. 202

comunicação/disseminação científica. Então 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 José Reis, um dos pioneiros da divulgação científica no Brasil, 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. Aquêles fatos jornalisticamente interessantes não ocorrem todos os dias. Cabe, porém, ao divulgar tornar interessantes os fatos que ele mesmo vai respingando no noticiário. E se tiver habilidade, fará isso até com fatos antigos, que ele trará novamente à vida. (REIS, 1964 *apud* MASSARANI e ALVES, 2019)

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, entretanto Bueno, 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 (BUENO, 2009, *apud* BUENO, 2010, p. 4).

Além dessas formas de se divulgar ciência também há os museus, centros científicos, documentários, filmes (LIMA e GIORDAN, 2014, p. 16) e como citado, as Histórias em Quadrinhos – que serão vistas neste trabalho mais a frente, pois a ciência

faz parte das histórias em quadrinhos tanto na ficção como da divulgação da ciência descoberta.

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”. Ele 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”, colocando a ciência e 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, isto por não serem alfabetizados cientificamente ou por não acompanharem determinados assuntos.

Enquanto 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)

Isto mostra a função social de se divulgar ciência, que faz parte de um processo que permite com que as pessoas possam ter acesso ao mundo científico e, mais do que isso,

possam entender o mundo em que vivem, desde os fenômenos naturais mais básicos até as recentes criações tecnológicas.

Apesar das diferenças, Bueno (2010, p. 6) ressalta que há pontos de convergência entre essas duas formas de divulgar a ciência, como: as duas formas passam por constrangimentos no contexto extracientífico 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: a revista Pesquisa Fapesp, Revista USP, Ciência Hoje, Unesp Ciência, entre outras; além da circulação e do acesso de jornalistas no meio da comunicação científica para fazer a averiguação e divulgação de pesquisas adequadamente.

O autor destaca a importância da internet para a comunicação científica, que possibilitou maior facilidade para acesso a pesquisas de diversos países, como por exemplo: Portal *Scientific Electronic Library Online* (SciELO), 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) classifica esse nicho de sites brasileiros em três:

**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. (PORTO, 2009 *apud* PORTO e MORAES, 2009, P. 107)

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 esses também as redes sociais, como a publicação de vídeos no Youtube, podcasts no *Spotify* e diferentes postagens no *Facebook*, *Instagram* e *Twitter*, por exemplo.

Contudo, um dos problemas que afastam os cientistas dos divulgadores de ciência, principalmente dos jornalistas de ciência, é o que é chamado de “vulgarização da ciência”, pela simplificação excessiva para se passar a informação, falta de profundidade e foco apenas nos resultados e não nos processos. Isto porque, segundo Bueno (2010, p. 3) 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, fala sobre a não capacitação do jornalista ou divulgador no “processo de decodificação ou recodificação do discurso especializado” o que pode levar a espetacularização da informação e noticição de fatos interpretados erroneamente. Principalmente nos meios tradicionais onde não há ou há pouco diálogo com o receptor, já na internet ou também em palestras ao vivo o leitor/participante pode interagir, questionar sobre o que não entendeu sobre o 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, a crítica também se estende aos quadrinhos de ciência. A roteirização na produção de *webcomics*/quadrinhos digitais de ciência requerem que o criador ou 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 quadrinhos não sendo apenas infanto-juvenil, mas cada vez mais ganhando espaço entre os adultos, a divulgação científica pode ser explorada por esse meio não só com conceitos e explicações iniciais, mas também com aprofundamento nos assuntos. Então a roteirização requer, segundo o autor (ARANHA, 2014), que o artista saiba sobre o público em que se 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 afastar o público leigo, por isso utiliza-se os termos, quando necessários, entretanto é preciso que eles tenham uma explicação em seguida, para o público.

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 é necessário 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 que é “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 a forma que é transposto os saberes científicos por conta de “distorções” e “simplificações”.

### 1.2.2 Função Social da divulgação científica

Apesar de poder 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 estes 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 criminosa”. (MARANDINO, 2005, p. 165)

Esta 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 a divulgação científica não é só sobre divulgar o que se tem produzido de ciência e tecnologia, conforme destacam Lima e Giordan (2014, p. 17), mas também:

- 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. (LIMA e GIORDAN, 2014, p. 17)

Os tópicos levantados mostram que a Divulgação Científica deve também instigar o cidadão a participar da sociedade democrática, tendo opiniões sobre assuntos relativos à ciência e tecnologia para a tomada de decisão. Vogt (2003 *apud* LIMA e GIORDAN, 2014, P. 21) destaca essa participação mais ativa do cidadão na divulgação científica, “posição esta 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”, segundo 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”. Esta carta também apoia as novas formas de publicação de ciência e incentivam 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)

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 idiossincrasias 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 e GIORDAN, 2014, p. 28)

Como um produto monetizado, é como investir tempo em aprender sobre ciência para subtrair de sua vida os medos dos desconhecidos, retirar os mitos e adquirir as certezas absolutas. Lima e Giordan (2014, p. 30) também enfatizam que são pelo menos

três 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 a 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 lugares diferentes, como será visto no próximo tópico.

### 1.2.3 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 ocorrer 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)

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, entretanto há também lugares, como os espaços da cidade, que podem educar por meio de monumentos e praças, marcados pela “descontinuidade, pela eventualidade, pela informalidade”.

O autor 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. Todavia o trabalho de revisão de literatura feita 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 as características da educação formal e não-formal, na pesquisa ressalta-se a educação

informal, pois neste trabalho acredita-se que suas características se encaixam mais para explicar os quadrinhos de divulgação científica nas redes sociais.

As principais características da educação informal é que ela 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 sobre 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 todo os lugares; tem a ausência ou pouca estrutura, organização e sistematização; é flexível, espontânea, orgânica, em evolução, sem currículo ou sequência; também não há especificação externa de resultados. Os objetivos e o controle são determinados pelo aprendiz, com isso a duração/tempo de aprendizagem pode ser permanente, não organizado e/ou ocorrer o tempo todo; por grupos de idades e interesses variados, conforme Marques e Freitas (2017). Na educação informal não tem necessidade de certificação, não há objetivos de aprendizagem definidos e é difícil medir e avaliar os resultados. Em relação a intencionalidade do professor/aluno, a motivação é mais espontânea, não se tem consciência de que se está aprendendo.

A divulgação científica permeia estas três formas de educação, seja na escola com as disciplinas obrigatórias (formal), nos museus e exposições (não-formal) ou de outras formas de publicações (reportagens, publicações em redes sociais etc.). 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. Ou seja, 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 serem dominados pelas “elites cultas”.

Com isso pode-se perceber que a ciência pode ser uma espada de dois gumes, que pode tanto libertar ou colonizar, como ressalta Pedro Demo (2014, p. 11). Pensando em qualidade de vida, ele ressalta 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 isso 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 em que os conhecimentos científicos podem ser aproveitados, como: para elevar a qualidade de vida; ter formação mais aprofundada em áreas científicas e tecnológicas; universalizar o acesso ao conhecimento científico, elevando na população o interesse pela ciência e tecnologia; promover a inclusão digital, como centro da inclusão social; trabalhar a questão ambiental para que se faça o bom uso da ciência e tecnologia para a natureza, melhorando a qualidade de vida. Ele também analisa que a educação científica tem o propósito de “transformar os alunos em pesquisadores” e o mundo virtual tem atuado para a participação dos usuários por meio da produção de textos, comentários e discussões que tornam a internet num 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, por 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 os quadrinhos de divulgação científica e seus respectivos comentários nas redes sociais na internet, para saber como ocorre a participação e construção de conhecimento dos usuários neste ambiente informal de aprendizagem.

## **CAPÍTULO 2 – UM POUCO DE HISTÓRIA: HQ, CIÊNCIA E DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA**

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 se 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 das HQs, com os quadrinhos no campo educacional, que em certo momento são censurados e depois como eles são incentivados. Neste ponto também ocorre a utilização dos quadrinhos de divulgação científica tanto dentro como fora de sala de aula para se ensinar algo, para a sociedade em geral. Entretanto, não é recente a utilização dos quadrinhos para discutir temas científicos, pois os super heróis em sua maioria têm superpoderes, que vem de algum contato com a ciência na ficção.

As histórias em quadrinhos também podem ser fortes aliadas na divulgação científica, porque os quadrinhos não são apenas para o público infantil e cada vez mais fazem parte do 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.

Com isso os quadrinhos podem permear por múltiplos assuntos de diferentes áreas, inclusive histórias educativas e que tragam informações de conhecimento científico nelas. Ao se fazer uma busca pela internet pode-se encontrar diversas obras da literatura brasileira e mundial transformadas em HQs, além de obras que tratam de temas específicos, com o conteúdo em forma de HQs, como: Química, Genética e DNA, Cálculo, História do Brasil entre outros.

Todavia as HQs, na década de 1950, foram banidas, acusadas de depravação da mente dos jovens, mas depois se tornaram referência para os estudos em sala de aula, tornando-se tema também de pesquisas universitárias. Nos livros didáticos os quadrinhos aparecem em partes de descontração, são utilizados nas atividades, principalmente de língua portuguesa, mas também são utilizados em outras disciplinas, inclusive ciências, biologia, geografia, entre outras.

Atualmente uma grande propulsora dos quadrinhos de todos os tipos são as redes sociais, nelas os artistas podem apresentar seus trabalhos sem custo de publicação. E com a interatividade tanto os leitores como os próprios artistas agora podem participar mais (os leitores interagindo com os artistas e os artistas podendo apresentar seu trabalho para o mundo todo sem custo e sem a aprovação de uma editora), democratizando a forma de publicação dos quadrinhos.

## **2.1 HQs e ciência pelo mundo**

Compartilhar histórias faz parte da comunicação entre as pessoas, provavelmente, desde a idade das pedras. Eles contavam uns para os outros como fora o dia de caçada e alguns para expressar melhor o que ocorrera até registraram 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 no dia a dia.

A arte produzida nas cavernas não era algo aleatório, essa produção é utilizada hoje em estudos por arqueólogos para saber como eram os grupos humanos antigos. O arqueólogo britânico Paul Bahn ressalta que “a arte pré-histórica não é, de maneira nenhuma, uma compilação aleatória de imagens sem sentido, ela tem uma sintaxe, regras e estrutura”, conforme Campos (2015, p.10). O mesmo autor também cita o historiador Patrick Destenay sobre desenhos chineses similares a 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”, 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), inicia em aproximadamente 30.000 a.C., na Gruta de Pech-Merle, com os signos e figuras nas grutas paleolíticas, passando pelos desenhos nos papiros egípcios, 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.

Do Oriente tiveram origens os *animes* e mangás, na Idade Média japonesa, a partir do século XI, conforme Prado (2013, p.143-144), época em que “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 estas HQs para 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, e com a criação de Gutenberg os tipos móveis em metal possibilitaram que as impressões ficassem mais precisas e pudessem ser feitas em maior quantidade. Com a impressão em massa, de acordo com Linardi (2008), a cultura ocidental se transformou 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 a 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 mais ainda 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. Então o que ficava restrito a algumas pessoas passou a ter maior acesso aos interessados e são com as produções científicas, segundo Belens e Porto (2009, p. 38), que 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, 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*,

é considerada a primeira HQ portuguesa, por dois dos principais historiadores dos quadrinhos portugueses, António Dias de Deus e Leonardo de Sá, segundo Campos (2015, p. 224). Esse quadrinho é considerado 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 é criado o telefone 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, p. 16), Colomb não utilizou de balões de fala, mas inseria textos com ótima qualidade literária. Contribuiu no nascedouro dos *comics* com a utilização de ângulos inusitados, movimentos acelerados, técnicas de silhuetas e a 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, a HQs do início de 1900. E percebe-se que as histórias serviram para contar sobre as conquistas em guerras e de desbravadores das Índias na época das grandes navegações, mostraram também desde histórias de decapitações até histórias religiosas, políticas, educativas, engraçadas, reflexivas – podendo-se utilizar dos recursos da sátira, ironia e 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 contrapõe ao trabalho e os acontecimentos multiplicavam-se rapidamente, conforme ressalta Moya (1977, p. 104). Assim as histórias em quadrinhos, como se conhece, surgem neste contexto com a imprensa, a comunicação de massa e com a velocidade de reprodução das cópias (SANTOS, 2017, p. 91-92).

Ocorre nesta 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 quadrinhos de jornal.

O *Yellow Kid* é reconhecido como a primeira história em quadrinhos continuada com personagem fixo semanal, de acordo com Moya (1986, p. 22-23), entretanto Campos (2015, p. 9-11) ressalta que há uma confusão ao colocar Outcault como pai dos quadrinhos, pois, como já descrito, desde as pinturas rupestres já eram contadas histórias por meio de imagens. Então Outcault é, na verdade, considerado o “pai” dos suplementos de quadrinhos (ou de humor).

Junto ao *Yellow Kid*, um menino irlandês careca vestido com um camisolão amarelo, que é colocado em meio a algazarra de bairro pobres de Nova York, do final do século XIX, o artista traz também para o céu dos quadrinhos os balões com as falas dos personagens (CAMPOS, 2015, p. 293). Mas os balões nos quadrinhos não foram usados massivamente nesta época,

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, de acordo com Campos (2015). O conceito funcionou e foi copiado por Bud Fischer, que criou “Mutt and Jeff”, considerada a primeira tira diária de sucesso na imprensa norte-americana. De acordo com Moya (1986), em 1907 as tiras passaram também a ser impressas diariamente nos jornais, em preto e branco, e as histórias completas em meio tabloide vieram em 1933-34.

Organizações importantes deste período foram os *Syndicates* (distribuidores) norte-americanos que possibilitaram a venda de quadrinhos para meios de outros países. Na época 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 catorze anos, loirinho, conhecido como Tintin, é criado por Georges Remi, com o pseudônimo de Hérge, considerado o mais importante desenhista europeu de todos os tempos. De acordo com 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. Além disso, obras 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, segundo Moya (1986). Nesta época, o próprio mercado encontra a necessidade de classificar os 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 dos quadrinhos chegaram ao planeta Terra diversos super-heróis, ao mesmo tempo, na primeira metade de 1900, em que no mundo científico estava se começando a discutir sobre a possibilidade vida fora da Terra e as primeiras corridas espaciais. Se há ou não civilizações fora do planeta Terra ainda não se sabe, entretanto nos quadrinhos elas aparecem, tanto semelhantes aos seres humanos, como diferentes.

Um personagem que marca a história não só nos quadrinhos, mas também do cinema é o *Superman* (Super-Homem), criado em 1933 por Jerry Siegel e Joe Shuster (MOYA, 1986). Ele foi vendido para a *DC Comics* e chegou às bancas em 1938, *Superman* 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, entretanto pode emitir raios X pelos olhos, tem uma super-força e pode voar.

A ciência entra para explicar alguns fatos sobre o Homem de Aço: Krypton teria um campo gravitacional muito maior que o da Terra, isso permitia com que ele saltasse entre prédios (primeiras versões dos quadrinhos) e também levantasse facilmente objetos pesados – isso como ocorre na Lua, por exemplo. Alguns detalhes a Física não consegue

esclarecer, entretanto Scaliter (2013, p. 20) diz 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 também tinha seu trabalho como 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 de sua inteligência e fortuna na luta contra o crime.

Nesta época também foram originados diversos outros super-heróis, como Capitão Marvel, em 1939, que ao dizer a palavra "*Shazam!*" provocava um trovão – este personagem foi acusado de plágio pelos proprietários de *Superman* (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 ele 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. E 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 também tenta introduzir genes novos ou modificados nas células de pacientes, segundo Scaliter (2013, p. 167). 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%) – em duas semanas, dos camundongos que passaram pelos testes.

O laço da verdade da Mulher-Maravilha não é mero acaso. A amazona foi criada, em 1940, por William Moulton Marston que foi também inventor do polígrafo. Então além de trazer à Terra ideais a serem discutidos, como paz, amor e igualdade sexual, segundo Scaliter (2013, p. 31), o doutor em psicologia formado na Universidade de Harvard, em 1921, trouxe para a personagem aspectos de sua pesquisa científica sobre o detector de mentiras.

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, segundo estudo de Scaliter (2013, p. 43), o martelo funciona como um helicóptero ao aumentar a velocidade de rotação para voar, entretanto, para voar, no mundo real, o martelo teria que ser girado 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 1425 anos-luz da Terra. O personagem faz parte de uma raça mais tecnologicamente avançada que a humana, na história o Surfista Prateado para salvar seu planeta de Galactus, o devorador de mundos, ajuda-o a encontrar planetas para que ele 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 nos quadrinhos, mas também a radiação e as bombas de Hiroshima e Nagasaki, que começaram a discutir sobre mutações genéticas. A equipe de super-heróis de *X-Men*, criados também por Stan Lee e Jack Kirby, em 1963, reúne diversos seres humanos que nasceram com mutações genéticas que permitem que eles tenham habilidades que os humanos comuns não têm.

Wolverine é um dos X-Men. Herói que além ao longo de sua história é recrutado por programas secretos de armamentos, que revestem seus ossos com *adamantium*, um metal praticamente indestrutível. De acordo com Scaliter (2013, p. 76), ainda não existe um material como o *adamantium*, entretanto existem cientistas que tentam imitá-lo, mas ainda não chegaram ao resultado, por enquanto o material mais duro nesse aspecto é o diamante, conforme informa o autor. Na trama também há o vilão Magneto, que tem esse nome, pois é capaz de controlar os campos magnéticos, assim é considerado um dos personagens mais poderosos das HQs, porque conforme explicação científica, “se ele é capaz de alterar o campo geomagnético terrestre e de manipulá-lo, ele poderia destruir todos os seres vivos” (SCALITER, 2013, p. 110).

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, p. 119), e tudo isso levou a diversas criações de heróis e vilões no mundo dos

quadrinhos, como: Flash, Senhor Fantástico, Mulher Invisível, Tocha Humana, Capitão América, Homem Aranha, O Coisa, Doutor Manhattan, Visão, Doutor Octopus, Electro, entre outros.

Um dos personagens que é criado nesta época é *Flash*, que é vítima de um acidente em um laboratório em que cai um raio e ele é banhado por produtos químicos, que transformaram o policial Barry Allen em Flash. A história envolve diversos fatos científicos, que não são possíveis de serem realizados na realidade, mas que a ficção permite, como por exemplo: ouvir à velocidade de som; além de devido a sua velocidade criar uma espécie de bolha que engana o atrito; e ultrapassar a velocidade da luz.

O *Quarteto Fantástico* também é criado após um acidente. O grupo é composto: por Reed Richards (Senhor Fantástico) – capacidade de ter uma super elasticidade de seu corpo; Sue Storm (Mulher Invisível) – invisibilidade; Ben Grimm (Coisa) – corpo se transforma em uma massa de pedra; e Johnny Storm (Tocha Humana) – pele a prova de fogo. Criado por Stan Lee e o ilustrador Jack Kirby, em 1961, eles ganharam diferentes habilidades após um acidente que atingiu a nave espacial em que estavam com fortes raios de radiação cósmica. Dentre os “super-poderes”, a única possível e cientificamente explicada é a do corpo se tornar com aspecto de pedra, entretanto ela é uma doença chamada esclerodermia e é causada pela produção excessiva de colágeno.

Outros personagens também foram criados por acidentes em laboratórios, como: Homem-Aranha (picado por acidente por uma aranha radioativa, que altera o seu DNA e passa 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. Acaba sendo desintegrado em um experimento e considerado morto, 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); 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. Ele apareceu pela primeira vez em 1963, criado por Stan Lee e Steve Ditko, e foi considerado o primeiro cyborg, termo criado pela Nasa na década de 1963 – que une as palavras *cybernetic* e *organism*, conforme registra Scaliter (2013, p. 200); Hulk é o resultado de uma explosão de raios

gama que se propagou no corpo do físico Bruce Banner e como resultado quando ele tem emoções negativas ele vira um monstro verde.

Experimentos que são testados no mundo real também fazem parte, com resultados de sucesso no mundo dos quadrinhos, como a criação de órgãos artificiais. “Visão” é o resultado disso, ele é um ser humano artificial, que é um android, mas o seu corpo tem órgãos vitais, construídos sinteticamente, e uma pedra em sua testa que capta a luz solar para fazê-lo funcionar.

Os super-poderes passaram a ser desejo dos terráqueos “sem poderes” que perceberam que a ciência e a tecnologia poderiam 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 dos quadrinhos essa armadura já existe e começou a ser desenvolvida em 2000 pelo engenheiro, Steve Jacobsen, da University of Utah.

Contudo, com a massificação e produção em larga escala das Histórias em Quadrinhos acabou-se provocando a opinião negativa de muitos críticos e passaram a ser vistas como vilãs sendo acusadas por psiquiatras de serem as culpadas “por suas doces crianças estarem se transformando em delinquentes juvenis”, conforme (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 que os quadrinhos eram uma subleitura, que prejudicariam também o aprendizado das crianças e seriam “sementes da perversão sexual”. Batman e Robin (este criado em 1940), parceiros de aventuras contra o crime, foram alvos de acusações de homossexualismo neste livro, de acordo com Moya (1986, p. 150).

Os quadrinhos foram alvo de uma Comissão de Investigação do Senado dos Estados Unidos, nos anos 1950 (CAMPOS, 2015), 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 HQs aprovadas pelos parâmetros estabelecidos no Código.

Os fãs de quadrinhos, 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 HQs – criaram convenções, montaram exposições e escreveram artigos (CAMPOS, 2015). A partir dos anos 1960, os quadrinhos entraram na moda, voltaram aos museus e bibliotecas e, na década seguinte, as universidades criaram cátedras para pesquisar sobre as HQs. Assim, antes considerados “vilões”, os quadrinhos passaram a ser vistos como “mocinhos”:

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, os quadrinhos passaram a ser aliados em sala de aula (como será visto com mais detalhes no próximo capítulo – Quadrinhos e Educação) e as editoras vão ser estimuladas a produzir quadrinhos educativos tratando de ciência nas mais diversas áreas.

Neste 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 (2001apud BELENS e PORTO, 2009, p. 39). O trabalho explanava sobre a “introdução da ciência nos vários países como um caminho inevitável, resultante da superioridade cognitiva da ciência moderna”, apesar de ser questionado estimulou a divulgação científica.

Retornando para as HQs, depois da época de turbulência, a partir de 1950, as HQs perderam 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 pode-se trazer a discussão 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. Ela não é uma personagem que trata de ficção ou especulação no mundo dos 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 e 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 o universo, astronautas, previsão climática, como registram Fioresi e Cunha (2016).

Nos EUA, os quadrinhos de super-heróis voltaram a tomar força com a Batmania, no combate às drogas e a violência de gangues, no final da década de 1980, o que refletia o que aquela sociedade vivia naquele momento. Todavia 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 dos quadrinhos. Com isso as HQs de super heróis voltaram a ganhar mais força, porque estes acontecimentos “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). Com isso diversos quadrinhos foram feitos sobre o atentado e o terrorismo passou a ser um tema frequente da luta dos super-heróis nas HQs.

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 a ciência e a divulgação

científica. Com a 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 os acontecimentos históricos, no Brasil, das Histórias em Quadrinhos e também de divulgação científica e educação.

## **2.2 HQs e ciência no Brasil**

*Gibi*: é por esta 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 tablóide, com histórias de diversos personagens e autores. A revistinha teve muito sucesso que o termo *gibi* passou a ser sinônimo de revistas em quadrinhos.

Todavia a primeira forma de humor gráfico registrado no Brasil foi datada de 25 de abril de 1831, fazendo uma crítica a situação política da época e foi publicada no jornal *O Carcondão*, do Estado de Pernambuco, conforme destaca Vergueiro (2017). Contudo outros autores ressaltam outras obras também como sendo as primeiras: Moya (1986) aponta o cartum *A Campainha e o Cujo*, de 14 de dezembro de 1837, de autoria de Manuel Araújo Porto-Alegre. E Campos (2015, p. 172), cita os 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 HQs 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. Nesta época o governo promoveu ações ligadas à ciência remetentes a situações imediatas, como por exemplo: “na astronomia, cartografia, geografia, mineração ou na identificação e uso de produtos naturais”, conforme registram Moreira e Massarani (2002, p. 44). Com a chegada da Família Real Portuguesa, em 1808, no Brasil, foram trazidos também equipamentos de impressão e criada a Imprensa Régia no Rio de Janeiro, em 1810, com a permissão de imprimir autorizada. Nesses primeiros anos

foram criados a Academia Real Militar (1810) e o Museu Nacional (1818), instituições que remetiam ao ensino ou interesse à 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, quando realizadas eram feitas individualmente e principalmente sobre os temas: astronomia, ciências naturais e doenças tropicais. Pode-se destacar que neste 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 e 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, letras, artes, agricultura, comércio e indústria. Em 1881, foi criada a revista *Ciência para o Povo*, que falava sobre saúde e comportamento. E na área dos quadrinhos um dos nomes que mais se destaca neste início (século XIX) é do italiano naturalizado brasileiro, Angelo Agostini, ele tinha um “traço bastante pessoal e era dono de um humor ferino e destruidor”, conforme aponta Vergueiro (2017). Além disso, o autor também fez publicações que falavam sobre ciência em uma das publicações 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 e MASSARANI, 2002, p. 47-48)

Com a inserção de ilustrações de Agostini, a *Revista do Observatório*, que circulou entre 1886-1891, tinha como diferencial ilustrações e os textos dispostos em colunas, diferentes das citadas anteriormente que tinham aparência de livro, de acordo com Moreira e Massarani (2002, p. 48). Agostini também fazia críticas ao governo escravista “suas posições abolicionistas e contrárias à censura na imprensa eram inseridas nas revistas sob a forma de cartuns e histórias ilustradas”, segundo Santos (2017), registrando assim parte da história do país. Atuou na imprensa durante 46 anos e seus personagens

com narrativas marcantes foram *As aventuras de Nhô-Quim* (lançada em 30 de janeiro de 1869) e *As Aventuras de Zé Caipora* (publicada em 1883) – considera a primeira HQ do gênero aventura produzida do país. Com isso Campos (2015) destaca que “se Agostini não fez a primeira história em quadrinhos brasileira, talvez tenha inventado 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, é considerada a primeira rádio brasileira, e tinha como “objetivo a difusão de informações e de temas educacionais, culturais e científicos” (MOREIRA e 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. Após os livros também foram para o formato de programa de TV (MOREIRA e 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 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, 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: *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: *Aventuras no mundo da ciência* (passeio pela história natural). Além de rádio-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, principalmente devido a participação na descoberta e identificação do *méson pi*, nos anos 1947-1948, pelo cientista brasileiro Cesar Lattes. Moreira e Massarani (2002, p. 59) 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 a experimentação no ensino de ciências, isso levou a 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 “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, algumas adaptadas 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 foi nesta época que se criou diversos centros e institutos de pesquisas em diferentes pontos do território nacional, e como marco deste período a criação Conselho Nacional de Pesquisas (CNPq), em 1951, primeira agência pública de fomento à pesquisa do país.

Na década de 1950, como já citado anteriormente, foi uma época de "caça às bruxas" aos 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

(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).

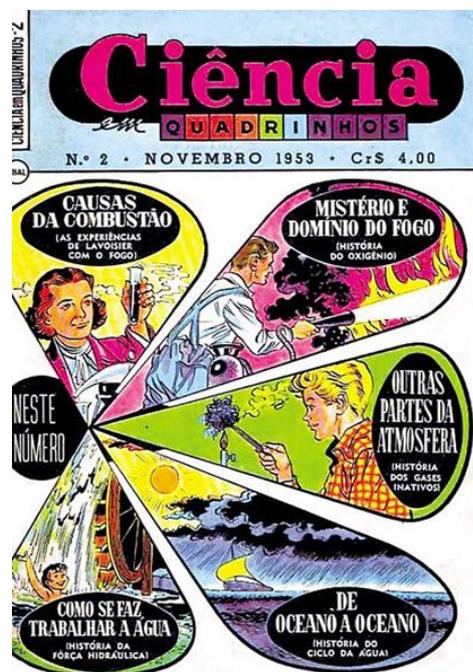


FIGURA 1 - CIÊNCIA EM QUADRINHOS – EBAL – FONTE:  
[HTTP://GUIAEBAL.COM/CIENCIAQUADRINHOS01.HTML](http://guiaebal.com/cienciaquadrinhos01.html)

Em defesa das HQs, 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 Penteadado. Foram expostos originais de Milton Caniff, Al Capp, Herrimann, Alex Raymond, Hal Foster e muitos outros. (MOYA, 1986, p. 191)

No final desta década, em 1950, surge o principal nome dos 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 “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. E 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 a Covid-19.

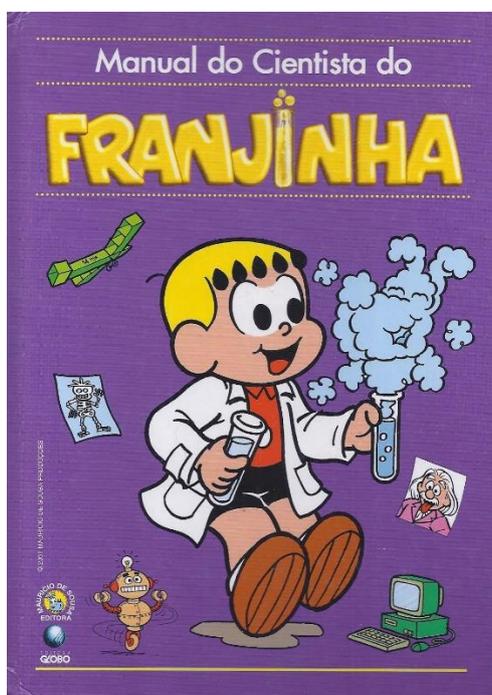


FIGURA 2 - “MANUAL DO CIENTISTA DO FRANJINHA” (1998) – FONTE: [HTTPS://MINASFAZCIENCIA.COM.BR/INFANTIL/2020/03/23/TURMA-DA-MONICA-HOMENAGEIA-CIENTISTAS/](https://minasfazciencia.com.br/infantil/2020/03/23/turma-da-monica-homenageia-cientistas/). ACESSO EM: 10 JAN. 2021

Nos quadrinhos de super-heróis, além dos estrangeiros que foram introduzidos pelas revistas Suplemento Juvenil, Globo Juvenil e A Gazeta Juvenil se destacou o Capitão 7, criado por Ayres Campos, na década de 1960. Conforme Vergueiro (2017), ele era uma cópia do Super-Homem e o nome do personagem era *Capitão 7* porque ele era transmitido no canal 7, da Record em São Paulo, depois ele passou para os quadrinhos, sendo desenhado por Getúlio Delphim e Osvaldo Talo. Vergueiro (2017) cita outros

super-heróis, como: Capitão Estrela, Raio Negro, Escorpião, Hur, Fikom, Super-Heros, Homem Lua, Pabeyma, Golden Guitar, Mylar. O autor 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, preenchiam tanto um anseio de autoafirmação do leitor como respondiam aos interesses dos governantes de enfatizar um país que caminhava celeremente 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, 2017, 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. Ele também foi um dos fundadores do *O Pasquim* (1969 a 1991), jornal semanário que era oposição à Ditadura Militar (VERGUEIRO, 2017, p. 120).

As reuniões da Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência, na década de 1970, ganharam mais repercussão por conta da oposição à ditadura militar. Com isso “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 e MASSARANI, 2002, p.59-60).

A partir de 1980 diversas publicações surgiram na área da divulgação científica, como: na TV *Nossa Ciência*, 1979, transmitido pelo canal governamental de educação; *Globo Ciência* (1984), revista *Ciência Hoje*, da SBPC, em 1982, *Ciência Hoje das Crianças*: criada em 1986 e voltada para crianças de 8 a 12 anos *Ciência Hoje* 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 (1977), Rede de Popularização da Ciência e Tecnologia para a América Latina e Caribe (RED POP) (1990), e a Associação Brasileira de Centros e Museus de Ciência – ABCMC (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/São Paulo, 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 cartunista autor das tiras, ele “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”<sup>2</sup>, criado pelo quadrinista Eunuquis, em 2004, é um “árido 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 3 - SIM, NÓS TEMOS CIENTISTAS – IBCCF - FONTE:  
[HTTPS://WWW.FACEBOOK.COM/SIMNOSTEMOSCIENTISTAS/](https://www.facebook.com/simnostemoscientistas/) ACESSO EM: 10 JAN. 2021

<sup>2</sup> Caboquinho. Disponível em: [https://www.inpa.gov.br/noticias/noticia\\_sгно2.php?codigo=3202](https://www.inpa.gov.br/noticias/noticia_sгно2.php?codigo=3202). Acesso em: 10 jan. 2021

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

Atualmente, nos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN) os quadrinhos são incentivados 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 os quadrinhos incluídos nas normas brasileiras de educação, desde o final do século XX, o mercado editorial criou obras, principalmente, da literatura brasileira 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 (2017), *O alienista*, de Machado de Assis, publicada 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 os quadrinhos foram banidos, a partir da década de 1990 surgiram no Brasil diversos eventos para reunir os fãs da arte sequencial, conforme Vergueiro (2017, p. 164-166): 1991 / 1993 / 1997- Bienal Internacional de Quadrinhos – Rio de Janeiro, em 1999, passou a ter outro nome: Festival Internacional de Quadrinhos (FIQ) – Belo Horizonte; 2011 – Gibicon Zero, em Curitiba, em 2016, passou a se chamar Bienal Internacional de Curitiba; 2014 - Comic Con: O Brasil Comic Con e a Comic Con Experience. Na academia também passaram a ser mais pesquisadas tanto nos cursos de graduação como na pós-graduação. Um evento que se destaca é o das Jornadas 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 se ter acesso tanto a banco de dados como de teses de universidades até publicações científicas internacionais, ampliaram 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 3 – QUADRINHOS E EDUCAÇÃO

Perseguidas, censuradas, queimadas em praças públicas e acusadas de aumentar a delinquência juvenil, violência e imoralidade. Como visto anteriormente, as Histórias em Quadrinhos foram censuradas, principalmente após a publicação da obra *Seduction of the Innocent* (1954), do psiquiatra Fredric Wertham. Nesta época, foram censurados os *Comic books* ou gibis (no Brasil), mas não as tiras de jornal. Os estudos do psiquiatra, com dados comprovadamente manipulados (posteriormente), diziam que as histórias em quadrinhos induziam as crianças: ao roubo, ao estupro, a usarem drogas ou até mesmo a mudarem seus hábitos sexuais.

A Associação das Revistas em Quadrinhos da América criou o “*Comic Code Authority*” (um selo de boas práticas) que se tornou um organismo de autorregulamentação de HQS, para não que houvesse interferência regulatória governamental. Com as diretrizes do *Comic Code* “o bem sempre tinha que triunfar sobre o mal, por isso os super heróis eram bastante utilizados”, segundo o *podcast* “Confins do Universo 002 – A censura nos quadrinhos”. A partir de 1970 começou a haver mais liberdade para os quadrinhos em lojas especializadas, onde era possível encontrar quadrinhos sem o selo. E no decorrer dos anos, as editoras passaram a propor seus próprios códigos de classificação etária.

O selo começou a aparecer nos quadrinhos em 23 de outubro de 1954 e foi até 2011. Atualmente a propriedade intelectual do *Approved by the Comics Code Authority* pertence ao Comic Book Legal Defense Fund – uma Organização Não Governamental criada para a defesa dos direitos legais de autores e de revistas em quadrinhos.



FIGURA 4 - COMICS CODE - FONTE:  
[HTTP://LAGARTONEGROBLOG.BLOGSPOT.COM/2010/03/TEXTO-DOS-CODIGOS-DE-ETICA-PARTE-3.HTML](http://LAGARTONEGROBLOG.BLOGSPOT.COM/2010/03/TEXTO-DOS-CODIGOS-DE-ETICA-PARTE-3.HTML). ACESSO EM 17 DEZ. 2020

No Brasil, a censura também ocorreu a partir de 1938, com ataques aos quadrinhos, que eram considerados nocivos aos jovens. Os quadrinhos americanos eram acusados de atacar a cultura nacional e diversos setores da sociedade brasileira se uniram contra, inclusive a igreja católica, na pessoa do Padre Arlindo Vieira. Em São Paulo, as histórias em quadrinhos foram proibidas, conforme trecho do parecer divulgado pela Secretaria de Educação e Cultura da Prefeitura de São Paulo, na década de 1950:

O texto que registra os quadrinhos constituíam “grave e perigoso ônus para o rebaixamento do nível de ensino”. Mais: que geravam preguiça de leitura e estudo e que configurariam “o mais terrível dos problemas sociais”. (...) Eles seriam uma leitura inferior, de má qualidade, uma subliteratura. Não é de estranhar que as tiras e outras formas de quadrinhos tenham tido um papel marginal na escola por décadas. (RAMOS, 2017, p. 53)

Durante a ditadura muitos quadrinistas foram perseguidos e em 1968 a censura afetou o direito à liberdade de pensamento e expressão no país. Em 1961, foi criado o Código de Ética dos Quadrinhos Brasileiros, por um grupo de editoras: Editora Gráfica O Cruzeiro, Editora Brasil América (EBAL), Rio Gráfica e Editora RGE e Editora Abril. O Código continha 18 regras, dentre elas: que as HQs deveriam ser instrumento educacional; que não poderia sobrecarregar a mente das crianças; que não poderiam conter exageros para a imaginação da infância e da juventude; deveria se exaltar e respeitar os pais, professores e autoridades constituídas; também a proibição de “pragas, obscenidades, pornografias, vulgaridades ou palavras e símbolos que adquiram sentido dúbio e inconfessável”; gírias e frases de uso popular deveriam ser evitadas; também não eram aceitas ilustrações provocativas, apresentando nudez, ou menção de defeitos físicos. Além de outras regras:

(...) 13. Em hipótese alguma na capa ou no texto, devem ser exploradas histórias de terror, pavor, horror, aventuras sinistras, com as suas cenas horripilantes, depravação, sofrimentos físicos, excessiva violência, sadismo ou masoquismo.

14. As forças da lei e da justiça devem sempre triunfar sobre as do crime e da perversidade. O crime só poderá ser tratado quando for apresentado como atividade sórdida e indigna, e os criminosos, sempre punidos pelos seus erros. Os criminosos não podem ser apresentados como tipos fascinantes ou simpáticos, e muito menos pode ser emprestado qualquer heroísmo às suas ações. (...) (LAGARTO NEGRO BLOG, 2010)

Aproveitando as regras do Código, o empresário Adolfo Aizen, da EBAL, começou a criar histórias em quadrinhos educativas, entre as obras publicadas está a “História do Brasil em Quadrinhos”, além da adaptação de romances estrangeiros e nacionais. Ao

contrário do que se imaginava, as adaptações para HQs instigaram os leitores a procurarem as obras originais para ler. Entretanto neste período, tanto no Brasil como no mundo, muitas obras foram revisadas, censuradas e/ou tiveram seus nomes alterados. Algumas obras e personagens desapareceram por um tempo e algumas obras se tornaram raras de serem encontradas, como as do início das HQs dos super-heróis.

Como visto anteriormente, com o passar do tempo as próprias editoras foram se adaptando com produtos conforme faixa de idade. Entretanto, a censura ainda pode ser vista em 2015, com um atentado político religioso, em Paris na França, que ocasionou a morte de 12 integrantes do jornal satírico Charlie Hebdo, por extremistas islâmicos, por conta de uma charge que provocou polêmica no mundo islâmico.

Todavia os quadrinhos começaram a ser vistos de forma diferente tanto pelo público como por pesquisadores e educadores. Para o público as HQs passaram a ser para várias faixas etárias, o estigma de era “só coisa de criança” mudou e atualmente diversas edições são pensadas para o público jovem/adulto, como as *graphic novels* em versões de luxo, por exemplo.

Pesquisadores como José Marques de Melo, Moacyr Cirne, Álvaro Moya, Sonia Luyten, Antonio Luiz Cagnin e Waldomiro Vergueiro enfrentaram as críticas de seus pares que viam os quadrinhos como uma forma de leitura inferior. E em suas áreas, como registra Vergueiro e Dos Santos (2015, p. 11), estudaram as HQs por diferentes óticas: Melo foi o primeiro a estudar o tema na academia, em 1968, no curso de Jornalismo da Faculdade Cásper Líbero, em São Paulo. Ele coordenou a primeira pesquisa no Brasil e nela analisou “o mercado produtor e o conteúdo das revistas em quadrinhos publicadas no país”.

É dele também a pedra fundamental dos estudos sobre quadrinhos no Brasil. Inspirado por Umberto Eco, não só pesquisou e inventariou a produção dos gibis no País, como organizou, no Museu da Imprensa, na USP, vasta coleção de revistas em quadrinho. Alvos da sanha de professores universitários vigilantes, durante o período da repressão, os gibis da USP quase arderam em fogo, sendo salvos, juntamente com a coleção de cordel do mesmo museu, por ação da sua ex-aluna Sonia Bibe Luyten e seu esposo Joseph Luyten. Anos mais tarde, em tempos de anistia, JMM, enquanto diretor da ECA, organizou a gibiteca da Universidade de São Paulo, dando a ela seu devido lugar. (PINHEIRO, 2015, p. 108)

Cirne, na Universidade Federal Fluminense, em 1972, fez estudos críticos e análises de leitura semiótica dos quadrinhos; Moya (1970) e Luyten (1989), analisaram a partir da escola midiática da linha teórica de McLuhan; Cagnin trabalhou no campo dos estudos

da linguagem, na Universidade de São Paulo (USP), em 1974; e Vergueiro é fundador e coordenador do primeiro Núcleo de Pesquisas de Histórias em Quadrinhos / Observatório de Histórias em Quadrinhos do mundo, na Escola de Comunicações e Artes (ECA)/USP, desde 1990.

Na área de educação, as próprias leis brasileiras começaram a incentivar a utilização de recursos, como as histórias em quadrinhos, em sala de aula, como será visto mais detalhadamente no tópico a seguir.

### **3.1 Leis na Educação**

Textos com desenhos eram considerados “para crianças”, assim como os quadrinhos foram julgados por muitos anos: leitura para criança. Além disso, como visto anteriormente, as histórias em quadrinhos foram censuradas, entretanto hoje elas além de serem aceitas para o público infantil também têm crescido sua adesão entre o público adulto. Estão presentes nos livros escolares não só nos de língua portuguesa, mas nas disciplinas de matemática, de biologia, de química, de filosofia, por exemplo.

No Brasil, a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBEN), de 1996, estimulou a inclusão de novas linguagens em sala de aula e, atualmente, os quadrinhos aparecem nos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN), na Base Nacional Comum Curricular (BNCC), em provas de vestibulares e concursos públicos, no Exame Nacional do Ensino Médio (Enem), no Programa Nacional Biblioteca na Escola (PNBE) entre outros.

Entretanto a inserção não foi abrupta, a partir da década de 1990, as editoras dos livros didáticos não só de língua portuguesa, mas de outras disciplinas também passaram a incorporar quadrinhos, principalmente as tiras, a pedido do Ministério da Educação:

Nesse sentido, passam a ser valorizadas suas características em relação à narrativa, demais mecanismos linguísticos, além de apresentar em seus enredos, situações que atendem a outros campos científicos, o que as transporta para o campo pedagógico. (AMARAL e GOMES, 2014, p. 300)

Nos Parâmetros Curriculares Nacionais, que tratam do Ensino Fundamental no Brasil, abordam como objetivo geral dessa fase de ensino “utilizar diferentes linguagens — verbal, matemática, gráfica, plástica, corporal — como meio para expressar e comunicar suas idéias, interpretar e usufruir das produções da cultura” (BRASIL, 1997,

p. 48). Além de esperar que os alunos ao concluírem o Ensino Fundamental, entre outras expectativas, questionem a realidade, tenham capacidade crítica e analítica, saibam utilizar diferentes fontes de informação para aquisição e construção de conhecimentos, o documento também ressalta que o novo profissional precisa ser capacitado para lidar com novas tecnologias e linguagens, além de mais do que nunca “aprender a aprender” (BRASIL, 1997, p. 28).

Os PCN de Língua Portuguesa enfatizam que o leitor tem papel ativo ao ler um texto, não apenas decodificar as letras e palavras, todavia implica em conhecer outros textos e contextos antes da leitura (BRASIL, 1997, p. 41). Já os Parâmetros Curriculares Nacionais (Ensino Médio), de 2000, além de considerarem as funções e importância das linguagens também destacam a Interdisciplinaridade e a Contextualização, elementos que também estão presentes nas histórias em quadrinhos, pois as HQs podem circular por diversas áreas. Ressalta que ao se utilizar a Interdisciplinaridade e segmentar os conhecimentos é possível utilizar os conhecimentos de várias disciplinas para solucionar problemas e entender pontos de vista diferentes. Pois a “interdisciplinaridade tem uma função instrumental. Trata-se de recorrer a um saber diretamente útil e utilizável para responder às questões e aos problemas sociais contemporâneos” (BRASIL, 2000, p. 21). Ou seja, a junção de esforços de saberes das diversas áreas do conhecimento gera uma aprendizagem significativa na vida do estudante, podendo intervir na sua realidade.

Apesar das várias referências citadas sobre os elementos e textos incentivados até agora apenas remetem aos quadrinhos, mas eles não são citados explicitamente. Todavia a citação aos quadrinhos é encontrada no PCN de Artes para a Educação Fundamental. A História em Quadrinhos é colocada como uma arte visual no fazer dos alunos e faz parte da “expressão e comunicação na prática dos alunos em artes visuais”, junto a outras formas como: desenho, pintura, colagem, escultura, vídeo, fotografia e outras. Além de ser colocada também como uma forma de arte visual como objeto de apreciação significativa (BRASIL, 1997, p. 45 e 46), os alunos são incentivados ao:

Contato sensível, reconhecimento, observação e experimentação de leitura das formas visuais em diversos meios de comunicação da imagem: fotografia, cartaz, televisão, vídeo, histórias em quadrinhos, telas de computador, publicações, publicidade, desenho industrial, desenho animado. (BRASIL, 1997, p. 46)

Com isso pode-se observar que os quadrinhos são mais vistos como uma expressão artística, que atrai os leitores por sua forma, entretanto não é exposto explicitamente a sua relevância como objeto de análise e investigação para os alunos.

A Base Nacional Comum Curricular (BNCC) vigente foi homologada e implementada a partir de 2017, pelo MEC. Ela é um documento normativo que tem o objetivo de nortear os currículos desde a Educação Infantil, passando pelo Ensino Fundamental e também Ensino Médio, em escolas públicas e privadas de todo o Brasil, conforme a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB, Lei nº 9.394/1996). De acordo com o documento, a “Base estabelece conhecimentos, competências e habilidades que se espera que todos os estudantes desenvolvam ao longo da escolaridade básica”.

Na BNCC os quadrinhos fazem parte das recomendações para currículo em todas as fases do Ensino. Na Educação Infantil é no Campo de Experiências “Escuta, Fala, Pensamento e Imaginação” em que são recomendadas aos alunos as participações de escuta de textos em diferentes gêneros textuais, dentre eles os quadrinhos (BRASIL, 2020, p. 50).

Na Língua Portuguesa, do 1º ao 5º ano, os quadrinhos, as tirinhas, as charges e os cartuns aparecem no Campo Artístico-Literário, em participações em “situações de leitura, fruição e produção de textos literários e artísticos, representativos da diversidade cultural e linguística, que favoreçam experiências estéticas” (BRASIL, 2020, p. 96), enfocando nas habilidades desenvolvidas que envolvem “construir o sentido de histórias em quadrinhos e tirinhas, relacionando imagens e palavras e interpretando recursos gráficos (tipos de balões, de letras, onomatopeias)”. E entre as habilidades do 6º ano e 7º ano estão: ler, de forma autônoma, e compreender diversos gêneros textuais em diferentes suportes – dentre eles estão também histórias em quadrinhos e mangás. Além de estimular a criação de narrativas ficcionais utilizando elementos da estrutura narrativa do gênero proposto (BRASIL, 2020, p. 171).

No currículo de Língua Inglesa do 6º ano as histórias em quadrinhos também estão presentes nas habilidades dos alunos, que precisam saber produzir textos escritos em língua inglesa também no formato de HQ (BRASIL, 2020, p. 251). Além da área de artes, do 1º ao 9º ano no Ensino Fundamental, que instiga a experimentação de diferentes formas de expressão artística.

No Ensino Médio, na área de Linguagens e suas Tecnologias – Língua Portuguesa, no campo de vida pessoal são incentivadas práticas de “leitura, escuta, produção de textos (orais, escritos, multissemióticos) e análise linguística/semiótica” (BRASIL, 2020, p. 511), além de produção, de forma colaborativa, e socialização de “*playlists* comentadas

de preferências culturais e de entretenimento”, de forma que os participantes avaliem, comentem sobre quadrinhos e outros gêneros com a finalidade de identificar afinidades, fomentar comunidades, dentre outros.

O Exame Nacional do Ensino Médio (Enem) utiliza as HQs não só para um momento de divertimento para os inscritos, mas também para interpretação, como uma das formas de textos para embasar a redação ou uma questão. A prova, aplicada pela primeira vez em 1998, pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep), vinculado ao Ministério da Educação, foi criada com o objetivo de avaliar o desempenho do estudante ao final da Educação Básica e atualmente é considerada uma das principais provas para ingresso no ensino superior brasileiro. O Enem tem característica interdisciplinar, transdisciplinar, transversal e contextual, podendo assim trazer discussões em suas questões não apenas de forma teórica, mas de aplicação em referência ao cotidiano do candidato.

O Programa Nacional Biblioteca da Escola (PNBE) foi criado, em 1997, com o objetivo de “promover o acesso à cultura e o incentivo à leitura nos alunos e professores por meio da distribuição de acervos de obras de literatura, de pesquisa e de referência”, segundo informações do Ministério da Educação. Dentro desse Programa existe o PNBE Literário, que avalia e distribui as obras literárias, dentre elas, livros de história em quadrinhos (MEC, s/d, on-line). A justificativa no Ministério da Educação para a inserção das HQs para as aquisições é de que:

A leitura de obras em quadrinhos demanda um processo bastante complexo por parte do leitor: texto, imagens, balões, ordem das tiras, onomatopeias, que contribuem significativamente para a independência do leitor na interpretação dos textos lidos. Além disso, o universo dos quadrinhos faz parte das experiências cotidianas dos alunos. É uma linguagem reconhecida bem antes de a criança passar pelo processo de alfabetização. (MEC, s/d, on-line)

Isto ressalta o entendimento do Ministério que os textos presentes nas histórias em quadrinhos não são rasos, mas complexos e que contribuem para o exercício da interpretação de texto dos leitores. Moya mostra, em obra de 1977 (p. 88), que os quadrinhos, diferente do que se pensavam, “despertam uma resposta imediata, fulminante na mentalidade infantil”, pois ensinam formas de leituras que naquela época não eram vistas nas escolas, como a leitura dos balões, por exemplo.

Estimulam mais a inteligência e a imaginação e a abstração; permitem um número maior de combinações porque se podem combinar no espaço e em tôdas as direções, ao passo que as palavras só podem se suceder em uma linha depois da outra, uma palavra dita após outra palavra dita, uma frase dita após

uma outra frase dita. A palavra é linear, a visão é espacial desenvolver em tôdas as direções. (GAIARSA, 1977, p. 119)

E esse é o sentido do letramento. Rojo (2004) ressalta que letramento é diferente de alfabetização, pois a alfabetização é a mera decodificação do texto, e letramento é perceber que o ato de ler precisa mais do que isso, precisa da compreensão do texto, da interação entre o leitor e o autor, apreciação e réplica.

Mas ser letrado e ler na vida e na cidadania é muito mais que isso: é escapar da literalidade dos textos e interpretá-los, colocando-os em relação com outros textos e discursos, de maneira situada na realidade social; é discutir com os textos, replicando e avaliando posições e ideologias que constituem seus sentidos; é, enfim, trazer o texto para a vida e colocá-lo em relação com ela. Mais que isso, as práticas de leitura na vida são muito variadas e dependentes de contexto, cada um deles exigindo certas capacidades leitoras e não outras. (ROJO, 2004, p. 1-2)

Ser letrado é entender o texto, discuti-lo, questioná-lo. Sendo que os letramentos ocorrem nos contextos sociais – não se considerando apenas a pessoa alfabetizada, mas também a não alfabetizada – em que a escrita faz parte da participação e interpretação dos usuários, seja ao se utilizar um caixa eletrônico ou na leitura de um rótulo de embalagem, por exemplo.

Também podem ocorrer os multiletramentos, que não ficam só no campo dos textos escritos, permeiam para as imagens, sons, vídeos e cores. No meio digital, essa mistura de linguagens e mídias transformou os textos que passaram “a combinar linguagens de maneira hipertextual”, conforme Rojo (2010, p. 28). A autora cita o Grupo de Nova Londres que ressalta que multiletramentos aponta para duas direções: “multiplicidade de linguagens e mídias nos textos contemporâneos e multiculturalidade e diversidade cultural”, que enfatizam que os letramentos não estão só na linguagem verbal e podem ocorrer de diversas formas, de acordo com os contextos em que estão presentes.

O multiletramento ficou mais evidente com a multimídia da era digital, entretanto ele não precisa necessariamente envolver as novas tecnologias. As HQs têm essas características, elas misturam imagem e texto, além de fazerem referência a muitos elementos em suas “entrelinhas”. Na internet, as HQs podem apresentar mais recursos de multiletramentos como: som, animação, tela infinita, interação, comentários em redes sociais, curtidas, compartilhamentos, entre outros.

Com os Parâmetros Curriculares Nacionais além dos quadrinhos, outros gêneros também começaram a aparecer nos livros didáticos, como por exemplo peças de

campanhas publicitárias, fotografias e outras formas de arte. Assim os alunos puderam também analisar em sala de aula essas obras que eram corriqueiramente vistas na televisão, em revistas ou jornais. E conforme destaca Marcuschi (2010, p. 34), “tendo em vista que todos os textos se manifestam sempre num ou noutro gênero textual, um maior conhecimento do funcionamento dos gêneros textuais é importante tanto para a produção como para a compreensão”. Ou seja, quanto mais acesso as pessoas têm a diferentes gêneros, mais elas conseguem produzir e compreender esses gêneros e outras formas de textos, assim se esses gêneros lhes forem familiares, a receptividade na aproximação pode ser maior.

Em muitos livros didáticos os quadrinhos aparecem como uma leitura para divertimento, com “a falsa premissa de que ‘ler quadrinhos é muito fácil’”, como ressalta Mendonça (2010, p. 218). Mas inserir as histórias em quadrinhos na educação formal traz diversos benefícios para os alunos, pois, como já exposto, os quadrinhos são mais complexos do que aparentam ser, não sendo uma leitura só para crianças. As Histórias em Quadrinhos podem ser bem aceitas por serem desenhos, caricaturas, entretanto não se pode deixar imaginar que por serem desenhos não sejam conteúdos que possam trazer mensagens profundas. Na massificação da cultura poderia se imaginar que colocar os quadrinhos nos jornais levaria a alcançar mais facilmente a grande massa de analfabetos, todavia para se entender os quadrinhos é preciso, primeiramente, decodificar a língua escrita, mas muito mais do que isso, é preciso ler as entrelinhas dos textos e imagens.

É certo que muitos quadrinhos podem ser lidos sem alguns conhecimentos prévios, entretanto como um hipergênero, para se ler efetivamente algumas histórias em quadrinhos, ou seja, ler o texto verbal e o não-verbal, de forma híbrida, com o objetivo de se entender uma história, é preciso ativar diversos elementos que compõem a bagagem de experiências de cada leitor.

Ao se acessar essas memórias, para identificar tanto imagens como textos, poderá perceber: o contexto, se há intertextualidade, inferências, sátiras, ironias, ambiguidades, literalidades, também se analisará as cores, formatos, personagens, balões, requadros, onomatopeias entre outros elementos. Toda essa leitura pode-se atingir o objetivo de gerar o humor, a reflexão ou o que é proposto pelo autor.

(...) as HQs não são textos de leituras fáceis ou superficiais, tampouco cumprem no ensino a mera função de gênero destinado a atividades lúdicas. Ao contrário do que se supõe, as formas quadrinizadas possuem um vasto campo temático, podendo ser temporais, regionais, políticas, científicas, sociais, infantis, de terror, de humor, etc. Trata-se de um gênero complexo e

rico, e, desde que bem explorado, pode contribuir para a formação de alunos/leitores com opinião, criatividade e senso crítico, isso porque nestes textos nada está dado, todo o dinamismo, o movimento e a localização da história deve ser inferida e deduzida pelo aluno a partir das pistas deixadas na materialidade textual. Na leitura de HQs é o aluno quem constrói os sentidos, que interpreta o humor, o sarcasmo e a quebra de expectativa contida na história. (SILVA, 2018, p. 167)

Com isso pode-se verificar que, como afirmado, as HQs podem trazer reflexões consideradas “difíceis”, pois se o leitor não souber do que “não foi dito”, nas “entrelinhas” do texto, não entenderá a história em sua totalidade. Algo a se ressaltar é o que Guimarães (2005, p. 13) destaca em sua conclusão, de que não é essencialmente necessário que todos os elementos das HQs sejam ensinados no ensino formal para que elas sejam compreendidas pelo leitor, pois o leitor pode aprender naturalmente essa leitura à medida que ele esteja conectado as informações a sua volta no dia a dia, seja em jornais, na televisão, em livros, em filmes entre outros.

### 3.2 Publicações Educativas

Dentro das histórias em quadrinhos usadas como instrumentos educacionais Guimarães (2001, p. 8) classifica quatro categorias: Publicação Educativa Dirigida (voltada exclusivamente para o mercado do livro didático); Publicação Educativa Geral; Publicação de Entretenimento com Conteúdo Educativo; e as Publicação de Entretenimento:

**a) Publicação Educativa Dirigida:** Os livros didáticos normalmente trazem tiras, mas não publicações todas em quadrinhos. Um exemplo onde são bastante utilizados são nos livros de inglês básico, conforme cita Guimarães (2001), em diálogos, onde os desenhos auxiliam no entendimento do texto. Também com objetivo educacional há produções temáticas, voltadas a públicos específicos. O estúdio de Mauricio de Sousa é um exemplo que produz obras temáticas educativas sob encomenda de empresas ou do governo federal.

**b) Publicação Educativa Geral:** Entram publicações como da Ebal, conforme citado anteriormente, de adaptações de romances e a História do Brasil em Quadrinhos. Outro exemplo são os livros de Scott McCloud "Desvendando Quadrinhos" e

“*Reinventando os Quadrinhos*”, que são obras teóricas sobre quadrinhos todas no formato de HQ.

Algumas obras literárias adaptadas para os quadrinhos são: *Dom Casmurro*, Machado de Assis (editoras Ática e Nemo); *Grande Sertão: Veredas*, Guimarães Rosa (*graphic novel*, publicada pelo selo Biblioteca Azul - 2º lugar no 57º Prêmio Jabuti); *Memórias de um Sargento de Milícias*, Manuel Antônio de Almeida (editora Ática); *O Cortiço*, Aluísio Azevedo (editora Ática); *Os Sertões*, Euclides da Cunha (editora Desiderata); *Triste Fim de Policarpo Quaresma*, Lima Barreto (editora Desiderata); entre diversas outras.

**c) Publicação de Entretenimento com Conteúdo Educativo:** Essas publicações não visam especificamente a educação, mas fazem o registro da história do país, normalmente são livros que reúnem charges de jornais. Guimarães (2001, p. 9), cita alguns exemplos de obras, como: “Caricatura dos Tempos” de Belmonte; “Escândalos Ilustrados” de Reinaldo; “Macambúzios e Sorumbáticos” de Luiz Gê; “O Pipoqueiro da Esquina” de Carlos Drummond de Andrade e Ziraldo.

O autor ressalta que a diferença entre a categoria anterior e esta é que nesta, embora tenha grande conteúdo informacional, há predominância de ficção, já na anterior os autores utilizam de humor, entretanto, o conteúdo científico é privilegiado.

**d) Publicação de Entretenimento:** As publicações encontradas em bancas de revistas e jornais, muitas vezes, podem não trazer conteúdos especificamente educativos, contudo podem mostrar ações de convívio social. Guimarães (2001, p. 9) cita como exemplo a série “Pererê” de Ziraldo, que nos anos 1960, “evidenciou como nenhuma outra o sentimento de brasilidade, dando sua contribuição, na época, para a formação de uma identidade nacional”.

Nessas publicações pode-se ressaltar a característica da interdisciplinar, pois as HQs podem transitar pelos mais variados assuntos:

Por ter um caráter globalizador, os quadrinhos transitam em todas as áreas do conhecimento interligando-as facilitando assim a sua utilização em sala de aula com o propósito de conduzir um trabalho interdisciplinar que favoreça os alunos no tocante ao cognitivo, pois de acordo com Vergueiro (2009) a interligação do texto com a imagem, existentes nas histórias em quadrinhos atinge um grau de compreensão que qualquer um dos textos isolados teriam dificuldade de alcançar. (ALMADA e GOMES, 2014, p. 100)

Além de explorar mais a língua portuguesa, a leitura das histórias em quadrinhos também se mostra uma ferramenta importante para se aprender um segundo idioma, as interações alcançadas com o humor são um estímulo ao estudo de uma segunda língua.

(...) pois proporciona aprendizagem contextualizada da linguagem falada diferentemente do que os livros didáticos fazem. Normalmente, os escritores desse gênero textual tentam capturar linguagem falada como ela realmente ocorre, com lacunas, hesitações e gírias. (BARROS, 2014, p. 225)

Um exemplo são os gibis da Turma da Mônica em Inglês e Espanhol, no próprio anúncio da editora Panini, responsável pelas vendas e assinaturas dessas obras, ressalta-se o “aprender brincando” desses idiomas, com as aventuras da Turma. De acordo com Barros (2014, p. 233) “A natureza multidimensional das histórias em quadrinhos é uma excelente fonte de material didático e permite que os professores e alunos explorem o idioma de uma forma criativa e agradável”.

Nas HQs pode-se observar também a variação linguística dos regionalismos, a obras clássicas podem trazer a identificação de conservadorismo, neologismos, gírias, jargões, ou seja, “da norma linguística que caracteriza um grupo social”, conforme explica (FIGUEIREDO e MARINS, 2014, p. 120). Além de serem eficazes para uma leitura mais interpretativa, a leitura dos quadrinhos também incentiva a prática da leitura em si e a criação de um hábito. Souza e Carvalho (2008, p. 5) ressaltam que a “ausência do hábito de ler influencia o hábito de investigar, de pesquisar e de reinventar” e expõe vários benefícios da leitura, entre eles: desenvolver um olhar crítico, integração social, ampliação de horizontes, aprendizagem de obras, ampliação do vocabulário e resgate da cidadania.

Os quadrinhos são frequentemente usados pelos professores por conta de sua autenticidade e caráter visual. (...) Em geral, são utilizados como material alternativo ao livro didático tradicional, uma vez que incentiva o pensamento criativo e desenvolve habilidades de leitura. As tiras em quadrinhos podem gerar discussões produtivas de forma agradável. (BARROS, 2014, p. 226)

No âmbito escolar, de forma bem humorada os quadrinhos podem abordar diversos temas, desde exercícios de interpretação de texto, conceitos matemáticos, biológicos, químicos, físicos, discutir fatos políticos históricos, geográficos, refletir sobre conceitos filosóficos entre outras possibilidades. Assim, as HQs podem ser utilizadas em sala de aula para se aprender com humor, pois o aprendizado não precisa ser algo penoso, chato, mas pode ser prazeroso e alegre. Edgar Morin (2004 *apud* DINIZ e MORAES, 2016, p. 321) considera “o espaço de aprendizagem como um espaço de pensamento, de

formulação, reformulação, de criação, em contextos complexos e significativos” e um ambiente prazeroso de se estar propicia isso, pois o conhecimento traz libertação e emancipação as pessoas.

Guareschi e Biz (2017) citam dois modelos em que a educação é tratada: autoritário (vertical, dominador) e dialogal (libertador) – propostas, em 1999, pelo educador Paulo Freire (1999). No modelo autoritário a educação se apresenta como uma “forma” para que as pessoas possam se adaptar a sociedade existente, há os que sabem mais que passam as informações para os que sabem menos. Já na prática do modelo libertador cada sujeito é único e cada um busca na reflexão e no diálogo resposta para os problemas.

Para Freire:

Saber que ensinar não é transferir conhecimento, mas criar as possibilidades para a sua própria produção ou a sua construção. Quando entro em uma sala de aula devo estar sendo um ser aberto a indagações, à curiosidade, às perguntas dos alunos, a suas inibições, um ser crítico e inquiridor, inquieto em face da tarefa que tenho - a ele ensinar e não a de transferir conhecimento. (FREIRE, 2002, digitalizado)

Esse modelo libertador destaca que as pessoas participam, ou seja, são sujeitas ao seu próprio processo de aprendizagem. E essa consciência de participação é importante na formação do cidadão, pois a “cidadania é, pois, a participação no planejamento, isto é, no dizer a palavra, expressar a opinião, manifestar o pensamento. E aqui se vê a importância da comunicação para a cidadania” (GUARESCHI e BIZ, 2017, p. 35). Por isso, a educação e a comunicação são importantes para estimular uma sociedade mais participativa. É com a liberdade na aprendizagem, com um receptor ativo, que se pode ter liberdade para se refletir, expressar e questionar temas variados.

## PARTE 2 – QUADRINHOS DIGITAIS, FACEBOOK E COMENTÁRIOS

Do papel foram digitalizadas, depois desenvolvidas para CD-ROM, até em 3D, com a utilização de softwares, como o *Flash*, as HQs puderam ser animadas, com a utilização de som, multilinearidade narrativa, depois passaram também a ter a possibilidade de ter o recurso da realidade aumentada, além de poderem migrar para celulares e tablets. Os quadrinhos passaram a ser produzidos diretamente no formato digital – a interação é uma marca –, e vão para blogs, sites e redes sociais na internet.

Nesta parte do trabalho será discutida a interação maior que os leitores passaram a ter quando os quadrinhos vão para as redes sociais na internet, pois eles podem colocar sua percepção sobre o assunto da tira, opinar em relação a posicionamentos de outros leitores e conversar com o próprio autor da HQ. Neste ambiente, são identificados por vários nomes, como ressaltado anteriormente: HQtrônicas, *webcomics*, *cybercomics*, *net comics* ou quadrinhos digitais.

A rede mundial de computadores foi uma tecnologia pensada, a princípio, para fins militares, mas hoje a internet chega cada vez a mais lugares do globo terrestre e é parte do cotidiano das pessoas. De acordo com dados da União Internacional de Telecomunicações (UIT), da Organização das Nações Unidas<sup>3</sup>, no final de 2019, 4,1 bilhões de pessoas utilizam a internet, dado correspondente a 53,6% da população mundial. Essa rede mundial de computadores compõe o ciberespaço.

Em sua clássica obra “Cibercultura”, de 1999, Pierre Lévy traz a definição de ciberespaço como um “meio de comunicação que surge da interconexão mundial dos computadores” (p. 16), segundo ele o ciberespaço não se trata apenas de uma infraestrutura material da comunicação digital, mas também se trata das informações nele contidas e das pessoas que nele “navegam” e o alimentam.

(...) o ciberespaço é produzido na interação entre as pessoas a partir da mediação de tecnologias multimídia como celulares, computadores e outros dispositivos. A cibercultura é um “ambiente eletrônico” para o qual convergem as diversas mídias e os elementos produzidos por e através delas. (MARTINO, 2015, p. 50)

É no ciberespaço que os usuários podem se conectar e trocar dados. Com isto, uma nova cultura foi gerada, Lévy define a cibercultura como “o conjunto de técnicas

---

<sup>3</sup>{Hiperlink:<https://news.un.org/pt/story/2019/11/1693711#:~:text=O%20uso%20da%20Internet%20continua,popula%C3%A7%C3%A3o%20de%20todos%20o%20mundo.>}

(materiais e intelectuais), de práticas, de atitudes, de modos de pensamento e de valores que se desenvolvem juntamente com o crescimento do ciberespaço” (1999, p. 17). Inês Amaral (2016, p.18) define Cibercultura como “a dinâmica sociocultural e política da rede, que promove uma reformulação das relações sociais e a criação de comunidades em ambientes virtuais, ao mesmo tempo que potencializa a emergência de novos comportamentos”.

O ciberespaço é o “ambiente” em que também se reformulam as relações sociais, se mudam comportamentos, ou seja, a cibercultura é a cultura que acontece no ciberespaço. E o que separa a cultura da cibercultura, segundo Martino (2015, p. 28), é a estrutura que está por trás da cibercultura, com a conexão das pessoas pela rede de computadores.

Em linhas gerais, o termo designa a reunião de relações sociais, das produções artísticas, intelectuais e éticas dos seres humanos que se articulam em redes interconectadas de computadores, isto é, no ciberespaço. Trata-se de um fluxo contínuo de ideias, práticas, representações, textos e ações que ocorrem entre pessoas conectadas por um computador - ou algum dispositivo semelhante - a outros computadores. (MARTINO, 2015, p. 27)

No ciberespaço as histórias em quadrinhos são potencializadas, podem ser mais exploradas, chegam ao público com mais facilidade, mais rapidamente e com mais interatividade. De acordo com Santos, Corrêa e Tomé (2012, p. 123), o “desenvolvimento da linguagem própria da *webcomic*, como produto cultural híbrido, ainda depende do uso dos recursos por parte dos artistas da mídia digital, que devem adequá-los às necessidades da narrativa quadrinhográfica”. Ou seja, no ciberespaço a cultura das HQs também teve necessidade de ser adequada, por ser um novo espaço, requereu-se também novas formas de expressar essa arte, somados aos recursos disponíveis nas plataformas das mídias e redes.

Essas definições introdutórias se fazem necessárias para se entender as bases do mundo virtual. Que gerou um novo espaço, uma nova cultura, novas mídias e novas redes de conexões.

## CAPÍTULO 4 - DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA E HQ NO MUNDO DIGITAL

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

O papel da divulgação científica é levar o conhecimento especializado para a população, sempre buscando traduzir de maneira eficaz esse saber para atingir a população e as redes sociais na internet possibilitaram uma maior abrangência desses conhecimentos. Todavia, divulgar quadrinhos no formato digital e disponibilizá-los na internet como ocorre atualmente foi um processo que ocorreu juntamente com o avanço tecnológico. 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 também as tentativas de passar os quadrinhos também para este novo meio. As primeiras experimentações foram com a digitalização dos quadrinhos impressos 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” e se deixou 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 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 nesta época com o auxílio do computador foi “O Império dos Robôs” pela revista italiana *L'Eternauta*, história em quadrinhos em preto e branco realizada pelo artista alemão Michael Gotze, em 1988 – ele trabalhou todas as cenários dos personagens em programa 3D, segundo Franco (2001, p.35).

Como destacado nas HQs 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, tanto *Shatter*, como o Homem-de-Ferro e “O Império dos Robôs” são HQs de ficção científica. As experimentações e adaptações de 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 HQs: Gerações e nomenclaturas**

Até esse momento, descrito anteriormente, os quadrinhos, mesmo feitos em computadores, eram desenvolvidos para impressão, mas com o CD-ROM há uma mudança de suporte, pois os quadrinhos passam a ser vistos em formato digital. O CD-ROM, em meados da década de 1990, permite que sejam inseridas nas histórias em quadrinhos outras possibilidades, como: multimídia, interação, som, animação, imagens tridimensionais (3D) e a utilização de cores – sem os custos de impressão (FRANCO, 2001, p. 45).

Com a possibilidade de ter estes recursos adicionais vê-se os quadrinhos de outra forma, neste momento com uma nova linguagem, que possibilitou que as Histórias em Quadrinhos utilizassem os recursos hipermídia. Essa foi classificada como a primeira geração, nomeada de “HQtrônica” por Franco (2013, p. 16). Esse neologismo foi proposto na dissertação de mestrado de Franco, de 2001, em que a palavra “HQtrônica” é formada pela abreviação “HQ” (Histórias em Quadrinhos), com o termo “eletrônicas”, mas também em homenagem ao termo “Arteônica”.

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)

Então 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 quadrinhos digitais que não tivessem essas características não seriam classificadas como *HQtrônicas*.

O que a invenção da prensa e das rotativas possibilitaram para permitir a impressão e difusão dos quadrinhos nos séculos XIX e XX, a internet alavancou 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, com preço elevado para compra, baixa resolução e a internet com baixa velocidade. Só a partir da década de 1990, com o desenvolvimento da hipermídia surgem os primeiros quadrinhos na internet (DOS SANTOS, CORRÊA E TOMÉ, 2013, p. 36).

Os quadrinhos pioneiros no ciberespaço vieram dos ambientes acadêmicos, explorando assim 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” lançado, em setembro de 1993, por David Farley, segundo Dos Santos, Corrêa e Tomé (2012). E foi com a invenção do hipertexto de Tim Berners-Lee e o Mosaic de Marc Andreessen, conforme Santos (2011), que os quadrinhos puderam ser vistos como são atualmente, pois antes disso era necessário baixar o quadrinho para aí visualizá-lo.

A segunda geração das *HQtrônicas* chegou a partir de 2001 já na internet, os navegadores na rede expandem as possibilidades e a popularização do *plug-in Flash* possibilitando a hipermídia e a convergência midiática. Conforme Franco (2013, p. 22 e 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)

Entretanto muitos dos artistas que criaram *HQtrônicas* utilizando essas multifuncionalidades, acabaram ou migrando para a animação ou retornaram para o

formato tradicional, utilizando da internet para divulgar seus trabalhos, a partir de 2005. De acordo com Franco (2013), foi a partir de 2006 que foi possível de ser identificadas a terceira geração de Hqtrônicas, com mais “refinamento e maturidade de utilização da linguagem e também de conteúdo sem precedentes”, além de serem inseridos nelas a possibilidade da Realidade Aumentada e também de migração para outros suportes, como tablets e telefones celulares.

A ordem econômica afetou diretamente as *HQtrônicas*, pois para sua produção são necessários usos de *softwares* e *hardwares* avançados, além de não poderem serem 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, nomenclatura criada por Edgar Franco, mas também por *webcomics*, *cybercomics* e *net comics* (DOS SANTOS, CORRÊA e TOMÉ, 2013). Esses autores citam Withrow e Barber (2005), para definir *webcomics*, como são mais conhecidos os 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. (DOS SANTOS, CORRÊA e TOMÉ, 2013, p. 42)

Os *webcomics* então são os quadrinhos feitos para serem lidos na web, são considerados um produto cultural que na sua criação podem também utilizar recursos de animação digital e games on-lines. Entretanto, como já explanado na primeira parte deste trabalho, Lage (2018) trabalha com o conceito de Quadrinhos Digitais (QD) e ressalta que o termo *webcomics*, assim como HQtrônicas não são adequados, porque:

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

#### **4.2 HQs e Ciência**

O que no início da década de 1990 era um problema, os computadores caros e o difícil acesso a internet, já não são 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 entre o 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 senso* (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. Com isso ele pode fazer o intercâmbio de conhecimentos entre diferentes

plataformas, aprendendo novas informações e também ajudando outras pessoas a terem novos conhecimentos.

A popularização do acesso a internet permitiu o surgimento de inúmeros sites direcionados aos quadrinhos, os mais famosos quadrinistas ganharam páginas em portais, mas os demais tiveram que buscar outras formas de divulgar seu conteúdo. Luna (2013) ressalta que as publicações na internet têm diversos benefícios, como: a visibilidade global (pode ser lida, acessada e comprada 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), também possui uma exposição relativamente rápida (pode ser compartilhada facilmente)”.

Entretanto, as pesquisas de Dos Santos, Corrêa e Tomé (2012) e Cappellari (2010) destacam que também existem os malefícios das obras no ambiente digital que são: 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 os quadrinhos na estante; pode ter ou não a continuação das histórias (contudo isso também ocorria na mídia impressa); além de possibilidade de plágio.

Contudo a migração dos 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 de quadrinhos, 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 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. Ele 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”, de acordo com 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 trazerem abaixo de cada tira 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 (Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo), de 2018, são mostrados outros exemplos de tirinhas que abordam sobre ciência. O autor explana sobre o programa ERCcOMICS financiado pelo Conselho Europeu de Pesquisa (ERC) que investe 17% dos € 77 bilhões para apoiar a produção de HQs sobre ciência. Um dos quadrinhos financiados é o 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 os quadrinhos “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”. Para fazer os quadrinhos, ele mergulhou no universo da neurociência, visitou o laboratório do cientista e aprendeu sobre a técnica de neuroimagem baseada em ultrassom, criada pelo físico Tanter.

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), apoiada pela Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (Fapesp), a história em quadrinhos intitulada “Os Braços de Nildo e Rony” que orienta em forma de 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 seqüela 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 os quadrinhos geram mais interesse nos leitores, a HQ roteirizada pelo matemático Antonio Galves, coordenador do NeuroMat, e ilustrada por

João Magara são inspiradas em Gotham City, cidade das histórias Batman, que é mostrada “como um lugar perigoso e cheio de arranha-céus”<sup>4</sup>.

As revistas científicas também utilizam da linguagem dos 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) (<https://vis.sciencemag.org/generalrelativity/>); *Nature*, no mesmo ano, lançou o “*Fragile Framework*”<sup>5</sup>, que aborda sobre os esforços para um tratado internacional climático.

Iniciativas diferentes também propuseram a tradução de textos científicos em quadrinhos, como o autor de *Fragile Framework*, o matemático e cartunista Nick Sousanis, que apresentou sua tese de doutorado 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 história em quadrinhos. Juntamente com o cartunista Marco Merlin eles fizeram a HQ intitulada “Ciclos”<sup>6</sup>. O quadrinista Marco Merlin afirmou em entrevista a Caires (2019), no Jornal da USP, que utilizando a linguagem dos 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”, para ele “o humor pode servir como porta de entrada para envolver o leitor com temas científicos sérios”. Utilizando essas linguagens, Merlin também produz, desde 2016, as “Cientirinhas”, um projeto que faz parte do Dragões de Garagem, um projeto que tem foco na popularização da ciência não somente por meio de quadrinhos, mas também de podcasts e vídeos.

---

<sup>4</sup> {Hiperlink: <https://abraco.numec.prp.usp.br/content/livreto-sobre-a-lesao-do-plexo-braquial/>}

<sup>5</sup> {Hiperlink: <https://www.nature.com/news/the-fragile-framework-1.18861>}

<sup>6</sup> {Hiperlink: <http://www.lucianoqueiroz.com.br/ciclos/>}



FIGURA 5 – CIENTIRINHA 209 - FONTE:

[HTTPS://WWW.FACEBOOK.COM/QUADRINHORAMA/PHOTOS/A.466434470092948/3452618221474543](https://www.facebook.com/QUADRINHORAMA/PHOTOS/A.466434470092948/3452618221474543)  
 ↳ ACESSO EM: 27 DEZ. 2020

Marco Merlin ressaltou na entrevista 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 e podem ser de acadêmicos, cientistas, até o público em geral que se interessa por ciência ou pessoas que acabam se interessando pelas tiras atraídas pelo humor 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 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, conforme Pierro (2018, p. 35).

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. Com as tiras *PhD Comics* criadas, em 1997, pelo engenheiro e cartunista Jorge Cham, pesquisador do Instituto de Tecnologia da Califórnia, ele retrata com humor as dificuldades da vida acadêmica.

Essas obras citadas são apenas alguns exemplos das que podem ser encontradas na internet, mas o neurocientista, da Universidade Columbia, Dr. Matteo Farinella que é autor, juntamente com Dr. Hana Roš, da *grafic novel* “Neurocomic: A Caverna Das Memórias”, criou o site *Cartoon Science*, que é uma espécie de repositório e reúne 136 autores de 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 os quadrinhos como ferramenta de divulgação científica.

Para Matteo Farinella, em entrevista a *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”, conforme ele enfatiza.

Como visto, há diversas divulgações de ciência por meio dos quadrinhos no mundo, inclusive de autores brasileiros. No próximo tópico será apresentado o trabalho de Alexandre Beck, autor de Armandinho, na área de divulgação da ciência, o qual é objeto desta pesquisa.

### **4.3 Armandinho, de Alexandre Beck**

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

Em entrevista a pesquisadora, no dia 24 de fevereiro de 2020, via Hangout, Alexandre Beck e Janyne Sattler, esposa do autor, que participa da criação das tiras, relataram desde a criação do personagem, a inserção dele nas redes sociais e polêmicas ocorridas.

#### **Alexandre Beck e a criação de Armandinho**

Alexandre Beck é formado em Agronomia e Comunicação Social - Publicidade. Em 2002 começou a trabalhar no jornal Diário Catarinense como ilustrador e publicava

as tiras “A República”, inspirada em seus amigos com quem morava em uma república durante o período de faculdade de comunicação. Essas tiras eram de caráter crítico, inspiradas pelas políticas estudantis. De 2002 a 2005 trabalhou na redação do jornal, depois pediu demissão e foi trabalhar apenas com quadrinhos educativos para instituto do meio ambiente e defesa civil.

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

A filha de Beck tinha sete anos, então para a criação dessa tirinha ele imaginou como seria ela no papel da criança da HQ. Encontrou um material pronto que havia feito para 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, porque o desenho era muito ruim. Aí eu mandei para o jornal e foi publicado no dia seguinte. (BECK, 2020)

Os jornalistas e leitores elogiaram os quadrinhos, mas Armandinho não surgiu já neste momento. Entretanto Beck começou a amadurecer a ideia, pois enquanto ele 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 viria 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. (BECK, 2020)

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:

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, contágio 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. (BECK, 2020)



FIGURA 6 - ARMANDINHO – 2 DE ABRIL DE 2020 – FONTE:  
<HTTPS://WWW.FACEBOOK.COM/TIRASARMANDINHO/PHOTOS/A.488374071207904/3176647395713878/?TYPE=3&THEATER>. ACESSO EM: 10 JUN. 2020

Assim como Beck não limita as características de Armandinho, ele não o considera totalmente “construído”, mas um personagem em construção, assim como ele se considera uma pessoa em construção e assim como a sociedade vive em construção. Para ele o seu maior esforço é tentar ouvir e aprender, por isso ele 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 da 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. (BECK, 2020)

As referências para a criação de Armandinho vieram também da época de infância. Beck lia Turma da Mônica, Tio Patinhas, Pato Donalds, Zé Carioca – da Disney, O Recruta Zero, Conan: O conquistador, além de 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 e também dos quadrinhos de Asterix e de O Pequeno Nicolau, ambos do mesmo autor.

Tem um livro que a minha avó lia para mim quando era criança, que 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 leve, bem simples e uma história fantástica. E eu lembrei isso anos depois das primeiras entrevistas 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. Parece que eu copiei o Armandinho de algo assim, trinta anos depois. Mas muito eu tirei da minha filha quando era pequena, quando eu comecei a desenhar. (BECK, 2020)

Mas Mafalda e Charlie Brown são admirados pelo autor. Beck destaca que é influenciado por Quino, autor de Mafalda, não tanto pelas histórias em quadrinhos, mas pela coragem de durante a ditadura militar não deixar com 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 nos quadrinhos em relação à resistência, a Mafalda é uma inspiração. Me dá coragem! Una Chica, uma menina ainda! Que exemplo!!! (BECK, 2020)

Apesar dos traços que são desenhados Armandinho serem semelhantes aos Calvin e Haroldo não foi algo intencional. Beck relata que seu traço é bem diferente do que ele desenha o Armandinho. O desenho do Armandinho surgiu de um trabalho de um livro que Beck ilustrou sobre meio ambiente, que 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. Decisão também não intencional no momento, mas depois viu que esta era a característica de outros personagens como Mafalda, Calvin e Haroldo, Snoopy e outros. Entretanto, ele ressalta que “tem muita traquinagem do Calvin no Armandinho – fazendo comparações. Tem muita análise crítica da Mafalda no Armandinho”.

### **Tiras Educativas**

Com uma raiz crítica e educativa, em diversas tiras Beck apresenta assuntos que remetem a divulgação científica, como: história, geografia, clima, direitos entre outros.

Contudo, ele ressalta que não faz 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 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.

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, 2020)

Beck ressalta que nas tiras educativas às vezes uma informação que para ele 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 se quer nunca ter questionado, uma forma de agir ou de pensar. E só o fato de termos 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. (BECK, 2020)

Algumas tiras também surgem de conversas com leitores e comentários. Ele 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 à 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 muito grande 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, 2020)

Beck enfatiza que quer que suas tiras não 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 tem 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. (BECK, 2020)

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

### Armandinho no Facebook

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



FIGURA 7 - ARMANDINHO - 27 DE JANEIRO DE 2013 –FONTE:  
[HTTPS://WWW.FACEBOOK.COM/TIRASARMANDINHO/PHOTOS/A.488361671209144/517615124950465/?TYPE=3&THEATER](https://www.facebook.com/tirasarmandinho/photos/a.488361671209144/517615124950465/?type=3&theater). ACESSO EM: 10 JUN. 2020

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 de vizinhos e amigos que perderam parentes e conhecidos.

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, 2020)

Beck diz que o público é de todas as idades, quando começou a publicar em 2010 no jornal acreditava que seu público era maioria adulto e fazia as tiras “quase como uma reflexão própria”. Entretanto, quando começou a publicar na internet passou a ter retorno de leitores do Brasil inteiro, pois antes era só do Estado de Santa Catarina. Depois que começou a lançar os livros do Armandinho percebeu que os lançamentos eram repletos de crianças de menos de treze anos. E questionando uma delas percebeu que as tiras estavam sendo utilizadas também 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”. Alexandre Beck ressalta que tenta dar visibilidade ao que acha merecer esse destaque. Beck vê a interação dos leitores nos comentários como muito importante, tanto para o próprio aprendizado dele como para das outras pessoas que comentam também.

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 andando 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. 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, 2020)

Beck se ausentou de ler os comentários por conta de uma “onda” de ódio que permeou os comentários, além de ameaças que até o deixaram 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. (BECK, 2020)

Então Alexandre implantou uma política de comentários, em que 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 destila ódio pela internet, no fundo tem a mesma intenção que a gente só não está sabendo lidar, ou não está sabendo rever as suas convicções, ainda está muito presa a preconceitos. Não sabe que rever e quebrar o próprio preconceito vai ser melhor para elas. (BECK, 2020)

Contudo o autor também já sofreu censuras tanto no Facebook como no jornal impresso, segundo ele “Censura pode ser sinônimo de crítica também”. Ele já teve notas de repúdio: da Brigada Militar da Polícia Militar do Rio Grande do Sul (o que lhe gerou uma série de ameaças); do conselho regional de medicina do Rio Grande do Sul. Algumas tiras que ele não pode publicar no jornal impresso, publica na internet. Segundo ele, houve censura desde que começou a fazer tirinha.

### **Outros personagens**

Além de Armandinho, outros personagens são o pai, a mãe, o sapo, além de amigos como Fê, Pudim, Moacir, Camilo, Etiene e outros, além de outros animais que compõem as histórias. Entretanto esses outros personagens apareciam mais esporadicamente nas HQs, foi só depois de uma dica de Zivaldo, em 2015/2016, que Beck passou a dar mais assiduidade aos personagens secundários.

Dei um livro do Armandinho para o Zivaldo autografar para mim. Zivaldo já conhecia a personagem e começou a escrever no meu livro todo, dizendo que gostava, comparou com o Charlie Brown. 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”. O Zivaldo falou e eu vou fazer, né! Não vou nem questionar! (BECK, 2020)

Então começou a dar mais importância para alguns outros personagens, que começaram a aparecer com uma maior assiduidade. Com os personagens ele trabalha várias questões: meio ambiente e natureza, racismo, preconceito e críticas sociais.

### a) Sapo



FIGURA 8 - SAPO – AMIGO DO ARMANDINHO

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

Entretanto o Sapo surgiu nas HQs por acaso. Apareceu, pois Armandinho queria um bicho de estimação, então o autor colocou Armandinho em várias tiras com uma caixa de sapatos na mão, entretanto, à princípio, nem o autor sabia que animal seria. Então lembrou-se da própria mãe, que tinha medo de sapo, e decidiu usar o sapo para fazer uma piada com a mãe do Armandinho, mas depois o sapo iria sumir.

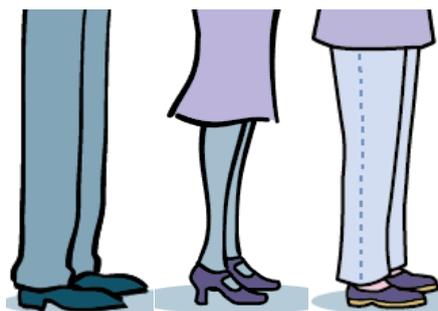
Todavia, em alguns momentos, sobrava espaço na tira, pois Beck trabalha com pouco texto e sem contorno do balão, então ele utilizava o sapo no espaço. Depois deixou de inseri-lo por um tempo nas histórias e os leitores começaram a questioná-lo pela ausência do personagem.

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! (BECK, 2020)

### b) Pais

Os pais de Armandinho são apenas representados pelas pernas. Devido a pressa da criação das primeiras três tiras do personagem e foram consolidados dessa forma.



**FIGURA 9 - PAI E MÃE DO ARMANDINHO**

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

c) **Fê** - é amiga de Armandinho e trabalha mais a questão de meio ambiente e natureza junto com o Armandinho.



**FIGURA 10 - FÊ - AMIGA DE ARMANDINHO**

d) **Pudim** - 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”, disse Beck.



**FIGURA 11 - PUDIM - AMIGO DE ARMANDINHO**

e) **Camilo** - é um menino negro e trabalha questões de racismo nas tiras.



**FIGURA 12 - CAMILO - AMIGO DE ARMANDINHO**

Beck deixa o personagem falar pelo Armandinho e Armandinho aprende com ele. Além das questões de preconceito, Camilo também é o mais estudioso da turma e ensina diversas coisas para o Armandinho e os outros colegas. Beck vê Camilo como aquele que mais lê e se informa.

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 consigo ver algumas coisas, eu tenho consciência de que tem coisas que eu ainda não consigo ver.

Tem uma tirinha que o Armandinho pergunta porque 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. (BECK, 2020)

**f) Etiene** - é amiga de Armandinho sempre focada no bem maior e causas sociais. Extremamente inteligente e sempre pronta a dialogar com ele sobre qualquer assunto (político, social, cultural...). Essa personagem foi criada em homenagem a menina que foi vítima de estupro coletivo em 2016<sup>7</sup>.



FIGURA 13 - ETIENE – AMIGA DE ARMANDINHO

**g) Moacir** - Moacir representa os indígenas.



FIGURA 14 - MOACIR – AMIGO DE ARMANDINHO

**h)** Além de outros que aparecem em diversas publicações



FIGURA 15 - OUTROS AMIGOS DE ARMANDINHO

<sup>7</sup> G1 Rio – Disponível em: <http://g1.globo.com/rio-de-janeiro/noticia/2016/05/vitima-de-estupro-coletivo-no-rio-conta-que-acordou-dopada-e-nua.html>. Acesso em 25 jun. 2020

## **CAPÍTULO 5 – CULTURA PARTICIPATIVA, INTELIGÊNCIA COLETIVA E A CONVERSAÇÃO NOS COMENTÁRIOS NO FACEBOOK**

Até aqui foi falado sobre quadrinhos, educação e divulgação científica, adentrando nos quadrinhos no mundo digital. E as tiras na internet mesmo parecendo serem semelhantes às impressas são chamadas por outros nomes. Isso ocorre porque agora elas 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 visto como esses fenômenos do ciberespaço ocorrem nos comentários do Facebook.

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

### **5.1 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. Para 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, 400 horas de vídeo são enviadas para o YouTube<sup>8</sup> - dado de 2019. Já a Wikipedia totalizava 100 milhões de horas de produção de conteúdo, de pensamento humano, pensamento cumulativo, conforme calculou Shirky (2011, p. 9). O consumo então não é mais passivo, 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 as mídias que 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

---

<sup>8</sup>KINAST, Priscilla. Os incríveis números do Youtube em 2019. Disponível em: <https://www.oficinadanet.com.br/tecnologia/26607-os-incriveis-numeros-do-youtube-em-2019#:~:text=Os%20usu%C3%A1rios%20do%20YouTube%20assistem,s%C3%A3o%20enviadas%20para%20o%20YouTube>. Acesso em: 09 set. 2020.

O'Reilly em 2005 para definir o alto grau de interatividade colaboração e produção/uso/consumo de conteúdos pelos próprios usuários”, como ressalta 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 e GREEN, 2014, p. 358)

Antes do século XX não existia a expressão “cultura participativa”, essa 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 produzir e compartilhar. Isto porque 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, então é diferente de apenas interagir. Jenkins (2008, p. 189-190) ressalta isso, pois para ele 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”. Já a participação “é moldada pelos protocolos culturais e sociais”. Pois para ele, “a participação 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 simbólicos produzidos pela indústria cultural até os produtos de consumo cotidiano, adaptados a gostos e necessidades específicas. (MARTINO, 2015, p. 102)

Os quadrinhos na internet podem ter a interação e participação do leitor muito maior do que apenas quando era nos meios impressos. A HQtrônica, por exemplo, como descrito por Franco, pode ter interações de forma que o usuário possa passar para o lado para ver a próxima animação, ativar o som, responder a uma pergunta já previamente estabelecida

pelo designer da história – esses quadrinhos seriam então multimídia. Nas redes sociais pode-se interagir com as *webcomics* ou quadrinhos digitais curtindo e compartilhando, mas também pode-se participar nos comentários falando se gostou, indicando para outros amigos, ou, ainda mais, pode-se cooperar, contribuir com informações que saiba 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, onde 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”, entretanto permitiram uma maior participação.

(...) Uma mídia flexível, barata e inclusiva nos oferece agora oportunidades de fazer todo tipo de coisas que não fazíamos antes. No mundo da “mídia”, éramos como crianças, sentadas quietas nas margens de um círculo e consumindo o que quer que os adultos, no centro do círculo, produzissem. Isso criou um mundo no qual muitos tipos de comunicação, pública e privada, estão de alguma forma à disposição de todos. (...) (SHIRKY, 2011, P. 38)

A possibilidade de se ter a liberdade de criar e compartilhar é fator mais importante do que o que se 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, chamado de “Ushahidi” 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 pode ter um texto divulgado na mídia convencional, então ele colocou um texto sobre violência em seu blog e pediu para que as pessoas comentassem casos de violência que presenciaram. Os relatos deram tão certo que era possível mapear a violência praticamente em tempo real, então ele criou o serviço chamado de Ushahidi (“testemunha” ou “testemunho”, em suaíli), com os depoimentos e 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)

Experiências de participação nas redes sociais de convites a propagar campanhas, por exemplo, do Outubro Rosa (prevenção ao câncer de mama), leva pessoas a participar de “correntes do bem” em que colocam frases sem sentido, para quem não sabe o contexto, e quem curte ou comenta passa a saber da proposta, assim a pessoa é incentivada a participar também e continuar a 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 queiramos 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, Shirky (2011, p. 95) elenca quatro possibilidades: 1º compartilhamento pessoal: “feito por indivíduos que de outra maneira não estariam coordenados”; 2º compartilhamento comum: “acontece num grupo de colaboradores”; 3º compartilhamento público: “quando um grupo de colaboradores deseja ativamente criar um recurso público”; 4º 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. (JENKINS, FORD e GREEN, 2014, P. 54)

Pensando de forma contrária sobre essa forma de participação, José Van Dijk e David Niebor (2009 *apud* JENKINS, FORD e 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 sobre 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. (JENKINS, FORD e GREEN, 2014, p. 197)

Os autores reconhecem que nem todo o leitor já é um escritor e produtor de conteúdo, mas mesmo assim a participação é importante. Isso tudo foi possibilitado pela

convergência das mídias. A internet permitiu a mudança da forma de leitura e da forma de participar e a interagir.

Henry Jenkins ao discorrer sobre “A Cultura de Convergência” em sua obra, de mesmo nome, enfatizava a convergência entre “múltiplos suportes midiáticos”, por exemplo um filme exibido no cinema, mas que ao mesmo tempo tem um jogo de videogame que complementa o filme e traz informações adicionais sobre os personagens. Ou uma pessoa que ao mesmo tempo que 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 gerando assim novos significados. 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). Com isso se torna uma audiência produtiva, não passiva.

Segundo Jenkins (2008, p. 326):

(...) A convergência não depende de qualquer mecanismo de distribuição específico. Em vez disso, a convergência representa uma mudança de paradigma – um deslocamento de conteúdo de mídia específico em direção a um conteúdo que flui por vários canais, em direção a uma elevada interdependência de sistemas de comunicação, em direção a múltiplos modos de acesso a conteúdos de mídia e em direção a relações cada vez mais complexas entre a mídia corporativa, de cima para baixo, e a cultura participativa, de baixo para cima. (...)

O autor enfatiza que a convergência pode ser estimulada para moldar o comportamento do consumidor, 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 que:

(...) 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. (...) (BARTON e LEE, 2015, p. 59)

A possibilidade de se navegar para outros sites fora da rede social em que se está presente gera essa intersecção ou convergência dentro da própria rede de computadores. A convergência provoca uma transformação cultural, conforme Jenkins, porque os usuários são “incentivados a procurar novas informações e fazer conexões entre os conteúdos midiáticos”, pois 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, elas não estão perdendo seu “teor crítico e metafórico”, mas estão aparecendo nas mídias digitais como uma forma democrática de comunicação e livre expressão, conforme Nicolau e Magalhães (2013).

## **5.2 Inteligência coletiva**

Um usuário pode participar, fazer parte de algo, interagir, mas mesmo assim pode não colaborar ativamente. Pois 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. E 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 resalta Jenkins:

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". (JENKINS, 2008, p. 327)

As redes sociais na internet proporcionaram que os usuários pudessem também produzir conteúdo, já que antes era uma possibilidade exclusiva 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 contribuem 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 a forma mais profunda, em que se pode interferir no conteúdo postado, provocando mudanças. Enquanto 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, onde 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, que segundo Primo (2016, p. 17) esse processo se “efetivou sem aderir a uma única vertente ideológica”. Então não só os usuários pessoais se uniram colaborativamente em mobilizações, mas também as empresas, “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.

Jenkins mostra que essa via de mão dupla é para muito mais que compartilhar o conhecimento, mas para construí-lo em comunidade. Isto é chamado por Pierre Lévy de “Inteligência Coletiva”. Lévy (2015, p. 29) propôs esse 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. E ele enfatiza: “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”.

Pois ao mesmo tempo em que uma pessoa pode ser “ignorante” em uma área, ela pode 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. Ele 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, ele é medido, fixo, dominado. 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”. Ele não extingue os outros espaços, mas a Terra e o Território ficam sujeitos a ele, de acordo com os seus objetivos. E 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. Com isso o intelecto coletivo não é formado por pessoas da mesma família, por exemplo, são sujeitos abertos a se reunirem nesta 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” ela 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. Porque “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”. É 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”.

Para Lévy (2015, p. 30), o ciberespaço é um “espaço móvel das interações entre conhecimentos e conhecedores de coletivos inteligentes desterritorializados”, pois as

peçoas que fazem parte da comunidade podem estar em qualquer parte do planeta. Shirky destaca o exemplo da construção do sistema operacional Linux que foi criado por peçoas 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, uma colaboração que gera o bem comum.

Na obra *Cultura de Convergência*, Jenkins (2008, p. 87) além de enfatizar sobre inteligência coletiva também fala também sobre o "paradigma do expert", termo definido por Peter Walsh que ressalta 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 peçoas que sabem das coisas e outras que não sabem. Uma inteligência coletiva, por outro lado, supõe que cada peçoas tem algo a contribuir, mesmo que seja ad hoc. (...) (JENKINS, 2008, p. 87)

Com isso reafirma-se que o conhecimento não está "encastelado" em algum lugar ou com alguém, mas está nas peçoas, que com suas inteligências podem contribuir de diversas formas. Essas participações/colaborações na internet e, 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 junto com 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 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)

Estes espaços de debates e circulação de ideias requer que as pessoas estejam em sinergia para esse intercâmbio de ideias em comunidades presenciais ou virtuais. Então 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 do trabalho criativo dos consumidores para obter renda (o que é chamado de *consumer-generated content*).

Entretanto, 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, conforme registram Sales e Dornelas (2013, P. 2), os estudos de Turoff ressaltaram que as interconexões pelas redes de computadores proporcionariam realizar atividades coletivas. E Lévy, em 1994, enfatizou que a inteligência coletiva “poderia ser entendida como sinônimo de um saber comunitário inserido num cyberspaço”. E em 2002, Rheingold publicou sobre o termo coletivos inteligentes que são definidas como “um conjunto de ações coletivas que podem acontecer em grupos”, que têm como suporte as tecnologias da informação e utilizam da usabilidade, habilitação para conexões e abertura às interações. Além desses estão: Nonaka e Takeuchi (1997) que nomearam de gestão do conhecimento; Berners-Lee (2000) que chamou de intercriatividade; e Johnson (2001) que discutiu sobre inteligência emergente.

Uma das nomenclaturas citadas por Santaella (2014 *apud* JORGE, 2007, p. 33) é o termo intercriatividade, discutido por Berners-Lee (2000), que é 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, sendo mais conhecida como cocriação, sendo um dos modelos utilizados o

*crowdsourcing*, termo cunhado por Cunhado 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 a 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 e STUART, 2003, p. 7) explicam sobre as formas de aprendizagem positivista e a 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 que pode ser observado, mensurado e objetivado; b) a segunda, construtivista, que compreende o conhecimento como algo construído a partir da interação do aprendiz com o ambiente social e, nesse caso, a subjetividade é parte dessa construção.

Isso mostra 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, então tem características de inteligência coletiva, pois é construída em conjunto, “a partir da interação do aprendiz com o ambiente social” e as tecnologias da informação proporcionaram para uma aprendizagem mais participativa e colaborativa também.

### **5.3 Redes Sociais na internet e os comentários no Facebook**

As mídias analógicas tinham materiais bases, seja o disco, a película da fotografia, 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). Todavia “mídia” se trata desde o primeiro alfabeto utilizado na humanidade até o *smartphone* mais moderno.

E 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, foi a partir de 1995 que as mídias digitais, com a internet, começaram a ficar mais rápidas e fazerem parte do cotidiano das pessoas. Entretanto 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”, de acordo com Recuero (2018, p. 25), isto, não porque são necessariamente novas, mas porque estão em um espaço diferente, no ciberespaço, e com isso têm novas dinâmicas e elementos que a compõem.

Essas redes na internet são diferentes das off-line, porque os atores sociais também deixam rastros de sua representação por meio de suas publicações, ou seja, as postagens podem ser recuperadas, lembradas, buscadas. Neste ambiente é mais fácil se compartilhar e a motivação de propagar os conteúdos são menos exigentes.

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 e GREEN, 2014, p. 359)

Sites, como *Facebook*, *YouTube*, *Instagram*, entre outros, possibilitam uma comunicação horizontal, sem hierarquia rígida, pois antes era 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 que numa

mídia vertical, num meio de comunicação de massa tradicional, muitas vezes não seria aceita para publicação.

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

Recuero (2018) também ressalta que, nos primórdios, os sites de redes sociais focavam nos perfis dos usuários, já atualmente passou-se o foco para os fluxos de conteúdo, ou seja, se tornaram uma plataforma de comunicação, de consumo, compartilhamento e produção de conteúdo. Nestas redes, os leitores podem demonstrar interesse pelas publicações, por meio das curtidas e outras reações ou ainda mais, acrescentam sua opinião com comentários, produzem textos e podem acrescentar *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). Ou seja, é o valor atribuído pelos componentes da rede ao conteúdo postado.

Com isso 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”<sup>9</sup>), em que se pode discutir sobre diversas temáticas. Estando na plataforma digital este 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 permanecerem; 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)

---

<sup>9</sup> (...) 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)

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 e pode-se 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).

Estes sites se tornam intermediadores de redes de opiniões e comunicações (explícitas ou implícitas), em que ocorrem diversas relações entre sistemas sociais. Com isso a interação, a participação e 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 do Covid-19), permanecendo como o site de rede social mais acessado do mundo. No Brasil, foram registrados 120 milhões de usuários no *Facebook*<sup>10</sup>, durante a quarentena, em abril de 2020 – ficou em 4º lugar entre os países com mais usuários ativos diariamente (1º Índia [280 milhões], 2º Estados Unidos [190 milhões] e 3º Indonésia [130 milhões]).

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 Harvard. O site foi se aprimorando como tempo e a empresa expandindo, segundo o G1<sup>11</sup>, em 2009, foi introduzido o “botão curtir”; em 2010 foram criados os grupos; em 2012 o *Facebook* atingiu um bilhão de usuários e também 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”.

---

<sup>10</sup> {Hiperlink: <https://www.cuponation.com.br/insights/facebook-2020>}

<sup>11</sup> {Hiperlink: <https://g1.globo.com/economia/tecnologia/noticia/2019/02/04/facebook-completa-15-anos-com-23-bilhoes-de-usuarios.ghtml>}

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 analisa as formas de envolvimento ou “conversações”, como ela classifica, os recursos de “curtir”, “compartilhar” e “comentar” relacionados ao Facebook. E o comentário, segundo ela, é o mais “arriscado” recurso, “pois traz uma efetiva contribuição para a conversação” (RECUERO, 2014, p.7 e 8).

#### **5.4 A Conversação nos Comentários no Facebook**

Os dados do *Digital in 2020*, de julho de 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 onze 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 e, neste caso, o *Facebook* possibilita 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 onde ocorre a convergência dos outros meios de comunicação que possibilita a participação e a colaboração das audiências, seja expondo sobre suas vidas ou produzindo conteúdos. Isso ocorre também pela prática da conversação nesta 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 e Israel, 2006; Primo e Smaniott o, 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 do momento da publicação ou até anos depois. As interações nos comentários podem ocorrer de duas formas: pode ser um comentário sobre a postagem publicada; ou em resposta a um comentário, conforme destaca Rezende (2017, p. 45).

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 para que as manifestações e diálogos possam existir. 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)

Ao se fazer parte de grupos, conversar, interagir e participar são parte das ações, pois são formas de legitimar a presença no grupo/comunidade e 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-lines e ressalta que o que primeiro pode acontecer é que o usuários irão avaliar 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). Mas quando há um comentário que fuja 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*). Essas são tratadas como 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, pode-se comentar logo em seguida da postagem ou muito tempo depois. Então um comentário pode fazer parte de uma conversação ou não, pode ser 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”, conforme Recuero (2016, p. 63), isso pode gerar o silenciamento na conversação, porque os usuários podem se sentir inseguros ao participar da discussão.

Rotineiramente pode-se perceber nos comentários, nas redes, que podem ocorrer conversas ou a exposição de opiniões sem continuidade no assunto. Consoni (2016, p. 122) analisando isto ressalta que há conversação nos comentários on-lines quando houver 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)

Com isso a comunicação pode ser vertical (um-um entre autor-comentarista) ou horizontal (um-um entre comentarista-comentarista). Confira a ilustração do autor referentes a estes dois tipos de conversação:

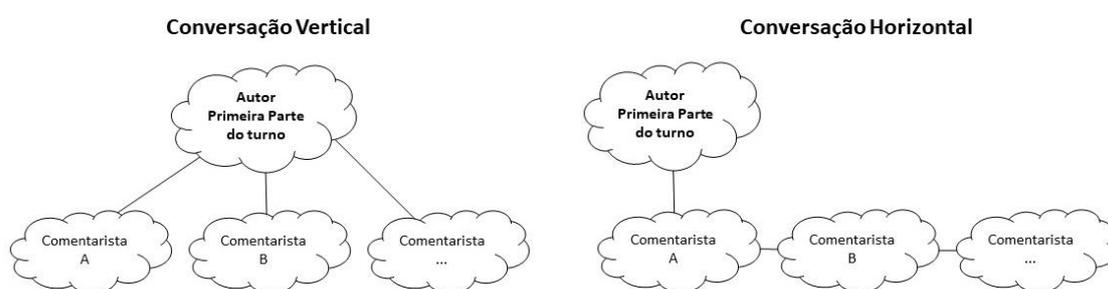


FIGURA 16 - CONVERSÇÃO VERTICAL E HORIZONTAL - REPRODUÇÃO - FONTE: CONSONI, 2016, P. 137)

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 postagem, 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 onde o usuário mais se expõe e um lugar em que os *haters* (odiadores, em inglês) podem gerar discussões descontextualizadas sobre o conteúdo postado.

As conversações adquirem características dos públicos em rede, que são “a persistência, a replicabilidade, a buscabilidade e as audiências invisíveis”, ou seja, elas

permanecem ali e podem ser buscadas e replicadas com facilidade na rede onde está postada, segundo Boyd (2007 *apud* RECUERO, 2014, p. 116). Além disso há também no recurso dos comentários do Facebook a opção de se filtrar comentários: que podem ser os “Mais relevantes” – para se mostrar “os comentários de amigos e os comentários mais envolventes primeiro”; os “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 primeiro podem ser aqueles que têm maior números de desdobramentos (mais comentários e discussões a partir dele) e/ou números de curtidas.

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

#### **5.4.1 O comentário como gênero**

O mundo on-line transformou a forma com que as pessoas se comunicam, facilitou a comunicação e criou uma nova linguagem, pois com as novas tecnologias mudaram-se as dimensões de distância, espaço e tempo. Guareschi e Biz (2017) ressaltam que a distância encurtou, já o espaço se tornou o “ciberespaço” e a percepção de tempo também se modificou, sendo tudo com mais velocidade e imediato. Uma época em que as pessoas tiveram que adquirir novos comportamentos, porque precisam do celular como ferramenta essencial, se alimentam constantemente de coisas novas (“cronofagia”) e precisam a todo momento das últimas notícias (“dataholics”).

(...) 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 e 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 era necessário se utilizar de espaços pagos, para ter sua foto de aniversário era necessário entrar num espaço selecionado de um colunista. Já com a possibilidade de se criar, publicar e compartilhar

seus próprios conteúdos livremente (obedecendo as normas dos sites e grupos 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 por exemplo os 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 eles podem usar de curtidas, reações, compartilhamentos e também comentários, que fazem parte dessa forma de 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 e LEE, 2015, p. 22)

As ferramentas de interação das redes sociais permitem inúmeras possibilidades, não somente utilizando textos, assim o conteúdo propagado pode gerar interações e interesses de várias comunidades, conforme destaca John Fiske (1989a *apud* JENKINS, FORD e 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 e GREEN, p. 249-250)

O ato de comentar então é visto como um desdobramento, a abertura de novas possibilidades de discussão. Ao comentar, o usuário utiliza de diversas formas de textos, seja ele escrito, uma imagem, uma HQ, um link de um vídeo ou a letra de uma música. Com isso ele pode conectar sua opinião com a de outros, fazendo inferências, utilizando da intertextualidade com outros textos, vendo 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-lines são mais fluidos, menos estáveis em relação aos textos impressos, eles não são “pontos de referência fixos”, pois podem passar por mudanças constantes, segundo Barton e Lee (2015, p. 43). Um comentário no Facebook, por

exemplo, pode ser editado e alterado – ficam registradas as edições, entretanto existe a possibilidade de se mudar de opinião e alterar o que escreveu.

Os comentários de uma postagem no Facebook podem agir como “um site para minifóruns 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 nos 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 ainda iniciar um novo tópico de discussão. Com 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”, pois ele 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 e SILVA, 2017, p. 218).

Assim o comentário pode ser visto como 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)

Nele podem ser utilizados textos ou a linguagem visual como imagens, *links*, vídeos ou *emojis*. Com isso os comentários presentes nas redes sociais têm como característica ser um gênero “dinâmico, plástico, com características multimodais, que pode ser escrito ou visual” (BARBOSA e SILVA, 2017, p. 218).

Como já ressaltado anteriormente, com a internet, principalmente as redes sociais, os autores de histórias em quadrinhos têm mais liberdade e facilidade para publicar suas produções, e uma das principais características desse meio é a “progressiva interatividade autor-leitor”, conforme Castro (2016, p. 29). Essa interatividade permite que, além de poder participar interagindo, ele faça leituras diferentes, pois com os recursos dos paratextos, e ao inserir *hiperlinks* possibilita ao leitor fazer inúmeras leituras de forma não-linear. Analisando os *hiperlinks* em comentários, Castro (2016, p. 99) resalta 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 considerou que há “poligenericidade” nas redes sociais, ou seja, pluralidade de gêneros. E além da diversidade de gêneros, ela identificou também como marcas próprias da rede social a hipertextualidade (a construção de leitura por meio de links e de 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 à medida que os comentários vão sendo feitos pelos usuários. Capistrano-Junior et al. (2019, p. 176) resalta que a postagem e os comentários no *Facebook* são um complexo de textos, com conversas múltiplas e poligeridas. Os autores elencam três objetivos em que são levados em consideração ao se comentar:

(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 também de manifestar emoções e sentimentos. Além

disso, contribuem para a continuidade da conversação, contribuindo assim para a construção da coerência (CAPISTRANO-JUNIOR et al., 2019, p. 176).

Sobre análise de comentários de blogs, Ramos (2017, p. 152) cita a pesquisa de Márcia Regina de Oliveira sobre observações de interações dos comentários também em blogs, o que é semelhante ao que ocorre nas redes sociais. A autora propôs que se percebesse três aspectos: “intervalo entre as interações; identificação dos coenunciadores (a quem se destinam os comentários); finalidade do comentário”.

A respeito de intervalo de tempo, ela ressalta que assim que é postado um conteúdo tem mais chance de ter comentários e depois vão se diminuindo o espaçamento entre as interações. E quanto a 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 sobre a finalidade dos comentários. Ao se ler comentários é facilmente perceptível que eles foram inseridos no mesmo dia da postagem ou até em poucos dias posteriores; 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, o que faz com que os que interagem se tornem (co)autores do conteúdo, conforme Ramos (2017, p. 153). Pensando assim, ele ratifica essa 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”.

Para se tirar proveito dos textos no meio digital é necessário saber lê-los, o que é chamado de letramento digital, pois é preciso que o usuário saiba muito mais do que apenas “ler” um texto, mas saiba 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. Com isso também se vê os “multiletramentos” em que se “procuram destacar os aspectos múltiplos de cultura e de linguagem presentes nas novas práticas. É algo bastante presente na realidade das tiras digitais”, conforme cita Ramos (2017, p. 148).

Tanto nos quadrinhos como nos comentários do *Facebook* é encontrada também a multimodalidade: que são os textos híbridos não apenas com palavras escritas, mas também com imagens estáticas, em movimento e também com sons. De acordo com Rojo (2014), o ambiente digital gerou a 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 multissemióticos extrapolaram os limites dos ambientes digitais e invadiram, hoje, também os impressos (jornais, revistas, livros didáticos). (ROJO, 2014, on-line)

O ambiente digital favorece a multiplicidade das linguagens, com textos, vídeos, fotos, links e outros formatos, tanto nas postagens como nos comentários, com isso é necessário se entender os paratextos e entextualização da rede em que se está interagindo para poder ter a totalidade do entendimento e participação.

#### 5.4.2 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, que é no caso a tira. Neste exemplo abaixo pode-se ver o título da Página: Armandinho; a data e hora de publicação: 14 de setembro às 07:55; o ícone do globo que significa que a postagem é pública para todos; 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

De acordo com Ramos (2017, p. 145) o termo paratexto é utilizado por Gérard Genette, um crítico literário francês. “(...) Para o autor, 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 não apenas com a tira, mas também poderia acrescentar um texto ou título junto a tira, além de 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 trabalho, os comentários são o objeto principal de análise, com isso foram estudadas mais detalhadamente, nos itens anteriores, as funções e textos que envolvem sua composição.

### **5.4.3 Entextualização**

Nos comentários no *Facebook* também há a possibilidade de se inserir *links* com textos, vídeos e imagens, pode-se fazer a inserção direta também de textos copiados ou escritos pelo próprio comentarista, fotos, memes, *gifs*, *emojis* e figurinhas.

Todos esses recursos são formas de textos sejam por texto escrito, imagem estática ou com movimento. E esses textos 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 mimesis é sempre um copiar fértil e criativo (PENNYCOOK, 2010). Sendo a replicação dependente de inúmeros fatores contextuais, alguns significados podem perdurar enquanto outros podem ser reorganizados em arranjos imprevisíveis. (...) (BAUMAN e BRIGGS, 2009 apud Fabrício, 2017, p. 33)

Ao inserir um meme em um comentário, por exemplo, pode-se ter um resultado imprevisível do que se foi postado originalmente e até mesmo do que se foi pensado com a criação do meme. Com isso fica atribuída a entextualização, 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”, com isso o discurso se movimentam em “processos de produção-circulação-interpretação de sentidos”.

A autora também ressalta que esses textos não são neutros, pois “são performativos no sentido de que, na circulação, criam perspectivas sobre a experiência, forjando nosso entendimento de contexto e de realidade”.

(...) 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.

### **PARTE 3 – METODOLOGIA E ANÁLISE**

Tendo como base a teoria discutida anteriormente, a terceira parte deste trabalho busca traçar o caminho metodológico para as análises das tiras de divulgação científica de Armandinho e também dos comentários que foram gerados pelos leitores, como forma de desdobramentos e discussões do assunto proposto na tira.

Primeiramente, o capítulo seis apresentará a metodologia, os objetivos e as justificativas deste trabalho. E, no capítulo sete será feita a análise de dez tiras de autoria de Alexandre Beck, que discutem questões sobre Língua Portuguesa, Flora, Fauna, História, Geografia, Filosofia, Direito, Política e Saúde. Além das tiras serão examinados, principalmente, os comentários focando na forma de participação dos usuários nas conversações.

## CAPÍTULO 6 – METODOLOGIA

Esta pesquisa de natureza qualitativa, com características da netnografia e da pesquisa exploratória, visa buscar a resposta de como ocorre a construção do conhecimento coletivo (inteligência coletiva) e cultura participativa, na linguagem verbal e não-verbal, dos comentários no *Facebook*, dos quadrinhos digitais do personagem Armandinho, que remetem a divulgação científica. A pesquisa qualitativa tem o foco justamente em entender o “como” e para isso utiliza diversos materiais empíricos para o estudo interpretativo,

A pesquisa qualitativa envolve o estudo do uso e a coleta de uma variedade de materiais empíricos — estudo de caso; experiência pessoal; introspecção; história de vida; entrevista; artefatos; textos e produções culturais; textos observacionais, históricos, interativos e visuais — que descrevem momentos e significados rotineiros e problemáticos na vida dos indivíduos. Portanto, os pesquisadores dessa área utilizam uma ampla variedade de práticas interpretativas interligadas, na esperança de sempre conseguirem compreender melhor o assunto que está ao seu alcance. (...) (DENZIN; LINCOLN, 2006, p. 17)

Com essa gama de possibilidades, para o estudo foi realizada uma entrevista semi-estruturada/não estruturada com Alexandre Beck e Janyne Sattler, autores do personagem Armandinho, como forma de conhecer a história do personagem e também a história e as ideias dos autores – assim tendo característica pesquisa exploratória. Serão observados os textos já escritos nos comentários por usuários do Facebook, que serão objeto de interpretação, além disso será necessária a contextualização histórica para as interpretações das interações nas conversações, que utilizam textos verbais e não verbais.

Para a análise, foram coletados dez quadrinhos do personagem Armandinho na página oficial no Facebook, relacionados ao tema divulgação científica que falam de assuntos diversos, como: Língua Portuguesa, Flora, Fauna, História, Geografia, Filosofia, Direito, Política e Saúde. Para a escolha das tiras, primeiramente, a pesquisadora observou todas as tiras postadas na página do Facebook de Armandinho, desde 2013, depois foram separadas todas as HQs que remetiam a divulgação científica e por fim foram selecionadas dez que representassem a diversidade de temas abordados pelo autor, com isso foram escolhidas tiras de anos diferentes (2013, 2014, 2016, 2019 e 2020). O critério para escolha das tiras foi: ser de um assunto que remeta a divulgação científica e ter diversidade de discussões nos comentários.

Ademais foram também feitos “*Print screen*” (capturas de telas) dos principais comentários relacionados às dez tiras, conforme o filtro do *Facebook* de “Mais

relevantes”. Dentre os comentários filtrados foram escolhidos os que mais representavam as discussões e formas de participação dos usuários.

Deste modo, o *corpus* de análise contém as tiras, os comentários selecionados e partes da entrevista realizada (que pode ser conferida na íntegra em anexo). A descrição e a interpretação das tiras e comentários são feitas nas análises, intercambiando com as informações do referencial teórico que dizem respeito 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.

Por ser uma pesquisa realizada na internet, em um ambiente on-line, serão utilizados também recursos da netnografia, que é uma metodologia qualitativa utilizada para analisar as culturas e comunidades on-lines, adaptada da etnografia. Este método possibilita a utilização de “entrevistas, estatísticas descritivas, coletas de dados arquivais, análise de caso histórico estendida, videografia, técnicas projetivas como colagens, análise semiótica e uma série de outras técnicas”, segundo Kozinets (2014, p. 62). Destas foram utilizadas: a entrevista; as coletas de dados arquivais, por meio de “Prints” das tiras e comentários no Facebook; e análises interpretativas e contextuais.

Na netnografia o pesquisador, algumas vezes, interage com o grupo social pesquisado, no entanto nesta pesquisa foram feitas coletas de dados arquivais, por meio de “Prints” das tiras e comentários no *Facebook*, para as análises interpretativas e contextuais. Nessa modalidade de análise a pesquisadora então retirará as informações a partir de dados pré-existentes, após isso ocorrerá a análise e interpretação de resultados; e a redação, apresentação e relato dos resultados de pesquisa, conforme orientação de Kozinets (2014, p. 63).

Sendo de natureza qualitativa, na netnografia a coleta de dados está entrelaçada com a análise dos dados,

Mesmo que os dados sejam de interações arquivais, durante a coleta de dados cabe ao netnógrafo se esforçar para compreender as pessoas representadas nessas interações a partir do contexto comunal e cultural online em que elas se inscrevem, em vez de coletar essas informações de um modo que destituísse o contexto e apresentasse os membros da cultura ou suas práticas de uma maneira geral, indefinida, universalizada. (...) (KOZINETTS, 2014, p. 93)

Assim, durante a análise é realizada também a contextualização das conversações dos usuários. Pois, numa página como a de Armandinho (com 1.051.286 pessoas que a

curtem) esses seguidores geram vínculos com o personagem e as ideias dele, e por isso participam das conversações, sejam elas verticais ou horizontais. Assim, serão analisadas as conversações bidirecionais tanto verticais (um-um entre autor-comentarista) e horizontal (um-um entre comentarista-comentarista), conforme citado anteriormente por Consoni (2016). Momento em que serão averiguadas as participações ativas e passivas e as construções do conhecimento (inteligência coletiva), que ocorrem das interações entre os usuários.

Este método também ressalta sobre a ética na divulgação dos participantes e como forma de não expor os usuários que comentaram nas tiras, foi inserido sobre o nome dos usuários uma tarja, e sobre ela foram identificados por “Usuário 1”, “Usuário 2” etc, apenas os usuários analisados. As pessoas que foram marcadas por usuários tiveram seus nomes desfocados e a cada nova análise iniciou-se novamente a contagem do número de usuários.

## **6.1 Objetivos de Investigação**

### **Objetivo Geral**

Analisar de que maneira ocorre a construção do conhecimento coletivo (inteligência coletiva) e cultura participativa, na linguagem verbal e não verbal, dos comentários no *Facebook*, dos quadrinhos digitais do personagem Armandinho que abordam temas de divulgação científica. Considerando que os usuários participam de forma ativa e passiva nos comentários, e que o resultado da participação ativa seria a inteligência coletiva, processo em que as pessoas se unem para responder perguntas, resolver problemas, sanar dúvidas e/ou ajudar umas às outras.

### **Objetivos específicos**

- Identificar nos comentários elementos de interação entre os usuários que possam ser identificados como participação ativa, participação passiva e inteligência coletiva;
- Verificar como as linguagens verbal e a não verbal são utilizadas pelos leitores para suas afirmações/contribuições (citações, *links* para outras páginas, *emojis*, etc);

- Compreender se ocorre a educação informal por meios dos quadrinhos e comentários referentes à divulgação científica do personagem Armandinho.

## 6.2 Justificativa

Os quadrinhos são interdisciplinares e podem tratar de temas de humor, mas também de educação, mais especificamente de divulgação científica. E estando num ambiente digital e informal, como a página de Armandinho no *Facebook*, uma rede social na internet, podem gerar interações que antes não poderiam ser realizadas quando estava apenas no formato impresso. Percebendo isso, esta pesquisa busca saber como ocorrem as participações dos usuários nos comentários do *Facebook* e com isso como ocorre a construção do conhecimento (inteligência coletiva) num ambiente informal, sem coordenação ou sistema avaliativo ou de regras explícitas.

Essa dissertação mostra ser relevante, pois buscará mostrar como ocorre a participação nos comentários (seja participação ativa e passiva ou a inteligência coletiva), além de averiguar como ocorre a utilização das linguagens verbal e não verbal na participação nos comentários. O que ocorre de intertextual, contextual e entextual, tanto nos comentários como nas tiras e como são usadas a inserção de *links* pelos participantes que levam a textos, imagens e vídeos para embasar o que foi dito, ou complementar o assunto. Possibilitando assim múltiplos olhares da leitura para os textos em relação às tiras, mas principalmente aos comentários, relacionado a linguagem verbal e não verbal, e essencialmente nas interações entre os usuários, nas participações que geram construção do conhecimento.

Mostra também que um ambiente informal pode levar as pessoas a participarem mais, expondo suas experiências do dia a dia com o assunto tratado. E pode-se aprender participando/interagindo ou como leitor passivo, apenas lendo e acompanhando os comentários, ressaltando assim que a inteligência coletiva funciona, seja para explicar uma teoria ou ajudar a resolver um problema do dia a dia.

A pesquisa pode trazer contribuições no sentido de estimular outras formas de aprendizado, além do convencional de sala de aula, por exemplo, provocando a leitura crítica, a discussão sobre diferentes vertentes de um tema e a participação/colaboração na construção do conhecimento. Unir o tema quadrinhos digitais, divulgação científica e comunicação possibilita o estímulo a outras análises dentro da área da Linguística

Aplicada, pois a pesquisa ressalta sobre a manifestação de leituras que vão além do tipográfico ou que unem os dois, nos diferentes tipos de linguagens empregadas nos comentários.

Por meio dos quadrinhos é possível transmitir diversas mensagens, verbais e não verbais, ou seja, eles podem ser utilizados inclusive para falar de ciência. Assim a relevância da divulgação científica por meio dos quadrinhos pode gerar discussões em ambientes informais de educação, instigando a construção de conhecimento, como pode ocorrer nos comentários dos quadrinhos de divulgação científica no *Facebook*.

## **CAPÍTULO 7 – ANÁLISE DOS QUADRINHOS E COMENTÁRIOS NO FACEBOOK**

Após as abordagens históricas, teóricas e metodológicas este capítulo tem o objetivo de unir as informações abarcadas e utilizá-las nas análises das tiras e comentários que remetem a divulgação científica, nas tiras do Armandinho. Primeiramente, será feita a descrição e interpretação da tira, juntamente com as informações paratextuais que a permeiam (números de reações, comentários e compartilhamentos). Fazendo também a contextualização da tira, quando necessário, e interpretando as inferências que elas podem trazer.

No exame dos comentários será verificado como são utilizadas as linguagens verbal e não verbal 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 das maneiras e conteúdos 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 quando há conversação horizontal, isto é, quando da publicação do autor são geradas respostas “um-um entre comentarista-comentarista”, diferente da conversação vertical que ocorre “um-um entre autor-comentarista”. Com isso, também é necessária a verificação de como ocorre a participação dos leitores, de forma ativa ou passiva. A forma ativa é classificada como a de “indivíduos que compartilham mensagens, ideias, valores, acrescentam suas próprias contribuições a isso, transformando-os e lançando-os de volta nas redes”, conforme descreve Martino (2015, p. 34). Já a audiência passiva é quando não há contribuição e ressignificação, pois o indivíduo fica mais no papel de espectador, que clicam no conteúdo e até o compartilham, mas não produzem conteúdo (JENKINS, FORD e GREEN, 2014, p. 196).

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 ocorre a construção do conhecimento/inteligência coletiva: que é a participação dos usuários para ajudar a outro que fez um questionamento; ou ainda o diálogo em uma opinião contrária ou a favor de acordo com a sua gama de conhecimentos.

Beck trata em suas tiras de várias áreas da ciência, além de educação ambiental também aborda sobre língua portuguesa, direitos humanos, questões climáticas, política, fauna, flora, geografia dentre outras. Por isso foram selecionadas dez tiras de diferentes assuntos, para retratar a amplitude dos temas abordados:

## 7.1 LÍNGUA PORTUGUESA: Os PQs



FIGURA 18 - Os PQs - ARMANDINHO - FONTE:  
[HTTPS://WWW.FACEBOOK.COM/TIRASARMANDINHO/PHOTOS/A.488361671209144/3014220525289900/?TYPE=3&THEATER](https://www.facebook.com/tirasarmandinho/photos/a.488361671209144/3014220525289900/?type=3&theater) ACESSO EM: 28/01/2020

A tirinha dos “Porquês” já foi publicada diversas vezes na página do *Facebook* do personagem Armandinho, além de poder ser encontrada facilmente em buscas na internet. A tira escolhida para esta pesquisa foi publicada em 17 de janeiro de 2020 e, conforme os paratextos dela, 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, isso remete a época da infância em que as crianças perguntam o porquê sobre tudo que veem ou conhecem de novo, inferência esta que pode provocar o humor na tira. No decorrer dos três quadros o autor coloca em prática as formas em 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?”; e no último quadro pai finaliza: “O porquê eu não sei!”.

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

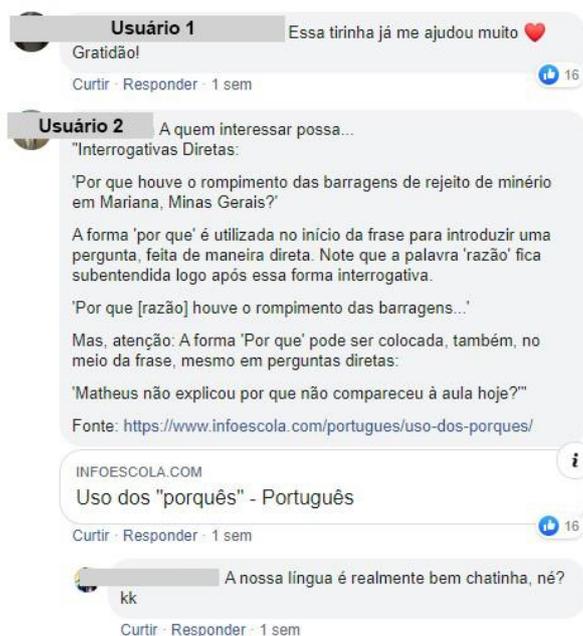


FIGURA 19 – COMENTÁRIOS 1 – TIRA PQ – ARMANDINHO - DISPONÍVEL EM: 28/01/2020

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 essa tirinha foi publicada, então ela agradece, pois a tira já a ajudou em outras ocasiões. Ela insere também um *emoji* de coração, para dizer do amor/carinho, utilizando então da linguagem 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. Ela cita a fonte InfoEscola, insere o *link* para comprovar de onde retirou o conteúdo e também para que outros usuários possam buscar mais informações. Este comentário, em que a autora utiliza 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 utilizada tanto da linguagem verbal, como da não verbal e uma complementa a outra para dar mais significação ao exposto. O usuário utiliza da 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 - DISPONÍVEL EM: 28/01/2020

Com a legenda, ele ressignifica o *gif* com a imagem de 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 esta, em que o “Usuário 4” questiona sobre a mudança de sentido da frase se um “porquê” for utilizado errado.

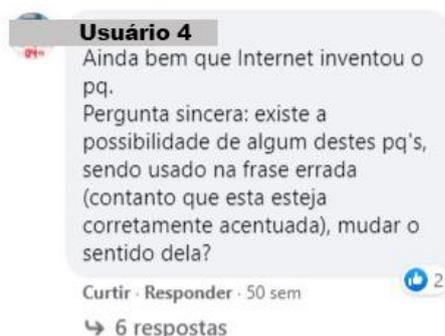


Figura 21 - COMENTÁRIOS 3 – TIRA PQ – ARMANDINHO - Disponível em: 28/12/2021

O “Usuário 4” questiona, iniciando assim um turno de conversação e seis pessoas comentam, dentre os comentários em resposta ele mesmo retorna para interagir:



FIGURA 22 - COMENTÁRIOS 4 – TIRA PQ – ARMANDINHO -DISPONÍVEL EM: 28/12/2021

A primeira resposta (Usuário 5) vem falando sobre a entonação que ocorre na língua portuguesa de Portugal. A comentarista explica e ainda sugere uma página da web para que o usuário possa pesquisar. Na resposta dela há linguagem verbal e também não verbal. A linguagem não verbal é marcada pelo *emoji* de “piscada”, que pode ser utilizado às vezes para “suavizar o tom da voz”, que, por ser escrita, pode levar o leitor a interpretar de forma mais rude e/ou também 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, de se inserir um texto de outro contexto para esclarecer a dúvida.

Logo em seguida o autor da pergunta responde, explicando o porquê de sua pergunta: pois ele achou que a utilização dos porquês havia sido eliminada com o novo acordo ortográfico de 2009. Na sequência surge uma nova comentarista que diz que sempre precisa pesquisar sobre a utilização dos porquês. Essa participação entra como passiva dentro da conversação, pois apesar de estar dentro de uma discussão não acrescentou a conversa.

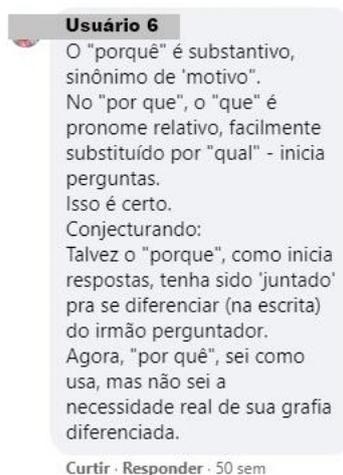


FIGURA 23 - COMENTÁRIOS 5 – TIRA PQ – ARMANDINHO - DISPONÍVEL EM: 28/12/2021

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.

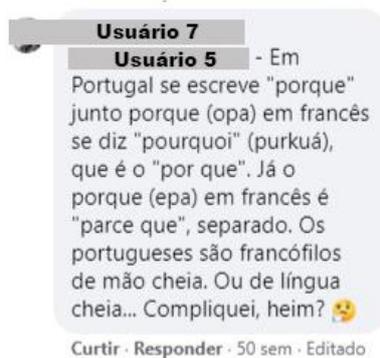


FIGURA 24 - COMENTÁRIOS 6 – TIRA PQ – ARMANDINHO - DISPONÍVEL EM: 28/12/2021

O quinto comentário em resposta ao questionamento vem do “Usuário 7”, que comenta em diálogo com outra comentarista (Usuário 5). Ela ao escrever diz sobre a utilização no Português de Portugal, já ele (Usuário 7) propõe a discussão de como ocorre a utilização do “porquê” na língua francesa. Explica as variações e termina 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?”.

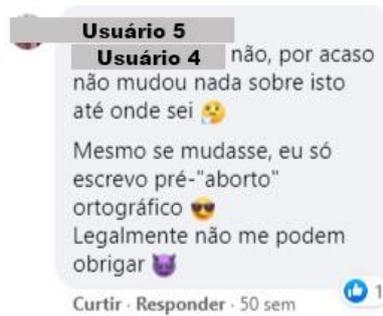


FIGURA 25 - COMENTÁRIOS 7 – TIRA PQ – ARMANDINHO - DISPONÍVEL EM: 28/12/2021

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

Diversos outros comentários são de conversação vertical e em sua maioria com participação passiva, com a utilização de *emojis* ou comentários pontuais. De acordo com 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.

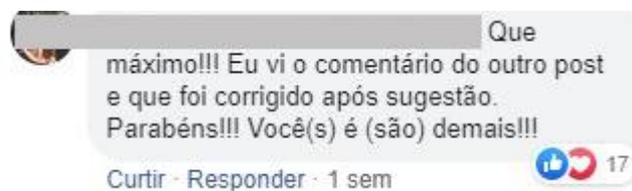


FIGURA 26 - COMENTÁRIOS 8 – TIRA PQ – ARMANDINHO - DISPONÍVEL EM: 28/01/2020

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



FIGURA 27 - COMENTÁRIOS 9 – TIRA PQ – ARMANDINHO - DISPONÍVEL EM: 28/01/2020

A forma como Beck retrata este conteúdo de forma que se utiliza o humor, em linguagem verbal e não verbal, sucintamente, pode levar o leitor a entender e memorizar com mais facilidade essa regra da língua portuguesa. Este é um tema em língua portuguesa que, normalmente, gera diversas dúvidas quanto a utilização correta, com isso os professores buscam formas de fixar esse conteúdo para os alunos, por exemplo, em forma de desenhos, mapas mentais e até músicas. Com isso, essa tira de Armandinho, apresentada em um ambiente informal, pode ser aproveitada tanto neste ambiente por pessoas que disseram que vão salvar a tirinha para consultar depois, como transportada para um ambiente de educação formal, tanto na educação básica ou no Ensino Superior, como numa avaliação escolar.

Dos diversos comentários nesta 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 fazem parte da participação ativa ou passiva e alguns poucos geram uma conversação horizontal, em que os usuários se ajudam para responder os questionamentos, que utilizam da inteligência coletiva para complementarem o conhecimento do outro.

No comentário que gerou seis respostas, pode-se notar a inteligência coletiva que Lévy (2015) ressaltou, em que várias pessoas comentam o que sabem, compartilham ali o seu conhecimento: um disse sobre o uso do “porquê” na língua portuguesa de Portugal, já outro comentou sobre a utilização do termo no francês, outro explicou e conjecturou

sobre a utilização no português e em outro comentário ainda há discussões sobre o novo acordo ortográfico da língua portuguesa.

## 7.2 FAUNA: Lagartixa



FIGURA 28 - TIRA LAGARTIXA - ARMANDINHO -  
FONTE: [HTTPS://WWW.FACEBOOK.COM/TIRASARMANDINHO/PHOTOS/A.488361671209144/644086945636615](https://www.facebook.com/tirasarmandinho/photos/a.488361671209144/644086945636615). ACESSO EM: 28/01/2020

Os quadrinhos sobre a lagartixa são uma das tiras clássicas de Beck, já publicada 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, Beck expõe informações sobre o réptil conhecido como Lagartixa-doméstica-tropical ou lagartixa de parede, chamada cientificamente *Hemidactylus mabouia*<sup>12</sup>, que é comum nas residências brasileiras.

A tira composta por três partes trata-se de um diálogo gerado por uma fala da mãe de Armandinho, que ele responde com uma informação. No primeiro quadro, a mãe com a vassoura na mão diz: “Pronto! Me livrei da última lagartixa! Agora só falta me livrar dos mosquitos!”, no segundo quadro Armandinho aparece sozinho olhando para trás e sua mãe continua: “parece que cada vez tem mais...”. E no último, Armandinho finaliza informando “Lagartixas comem mosquitos!”

<sup>12</sup> Disponível em: <http://www.portal.zoo.bio.br/media354>

Nos comentários selecionados, a partir do filtro “mais relevantes”, a maioria são de participações ativas e passivas em conversações verticais. Nas participações ativas, a conversação vertical predomina e os leitores comentam sobre o assunto:



**FIGURA 29 - COMENTÁRIOS 1- LAGARTIXA – ARMANDINHO - ACESSO EM: 28/01/2020**

Pode-se perceber que nesses comentários há tanto informações científicas, como transmitidas por pessoas de seu cotidiano: “Usuário 1” marca duas pessoas e explica que “... é um ecossistema... e tá faltando ... (rsrsrs)” – que estão faltando lagartixas. “Usuário 2” conta que seu avô não deixava que se matasse lagartixas “porque dizia que ela comia até escorpião. Até hoje eu só espanto”. “Usuário 3” brinca ao constatar que “precisamos importar mais lagartixas!kkkkkkkkkk, muitos mosquitos!”.

Outros dialogam com o próprio autor, como “Usuário 4”: “É o desequilíbrio ambiental, né Dinho. (emoji mandando beijo)”. Ela conversa com o próprio personagem falando sobre o desequilíbrio ambiental, chama-o pelo diminutivo de seu nome, na linguagem não verbal, mostra intimidade com ele, e finaliza com um *emoji* enviando um beijo para o personagem.

As conversações horizontais são raras nessa postagem, a selecionada, que tem mais interações é a de “Usuário 5” que inicia um turno de conversação. Ela inicia uma discussão quanto às fezes das lagartixas. Ela diz: “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 a baixo da conversação, fora do *thread*, a comentarista “Usuário 6” critica o comentário da conversação anterior:



FIGURA 30 - COMENTÁRIOS 2 - LAGARTIXA – ARMANDINHO - ACESSO EM: 28/01/2020

Elogiando Armandinho, “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 - LAGARTIXA – ARMANDINHO - ACESSO EM: 28/01/2020

Já outros leitores complementam que as lagartixas comem além dos mosquitos, baratas e aranhas também. O “Usuário 7” diz “Comem mosquitos e baratas, por isso eu adoro lagartixas. (emoji de sorriso)”

Alguns inserem a defesa, além das lagartixas, também pelos sapos e pelas aranhas, para que as pessoas não as matem, como pode ser visto a seguir:



FIGURA 32 - COMENTÁRIOS 4 - LAGARTIXA – ARMANDINHO - ACESSO EM: 28/01/2020

O “Usuário 8” diz em seu comentário: “Lagartixa não, TARUIRA!!!”. Ele coloca as palavras em maiúsculo, pois na internet ao se colocar em maiúsculo remete a falar “gritando”, enfatizando. Essa é uma nova informação apresentada, pois taruira é o apelido dado a lagartixa no Estado do Espírito Santo<sup>13</sup>.

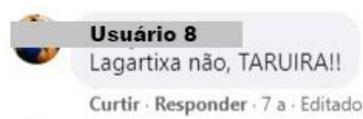


FIGURA 33 - COMENTÁRIOS 5 - LAGARTIXA – ARMANDINHO - ACESSO EM: 10/01/2021

Beck, por sua formação em agronomia e interesse pela área da Biologia, ressalta que nas tiras educativas às vezes uma informação que para ele 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 se quer nunca ter questionado, uma forma de agir ou de pensar. E só o fato de termos 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. (BECK, 2020)

No geral, os comentários desta 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, excetuando alguns *emojis* para enfatizar sentimentos.

<sup>13</sup> Taruíra. Disponível em:

<https://www.dicionarioinformal.com.br/taru%C3%ADra/#:~:text=1.,Taru%C3%ADra&text=S.f.%20zool.&text=O%20homem%2C%20com%20cara%20de,%3A%20%22%C3%89%20lagartixa%2C%20mulher.>

Acesso em: 10 jan 2021

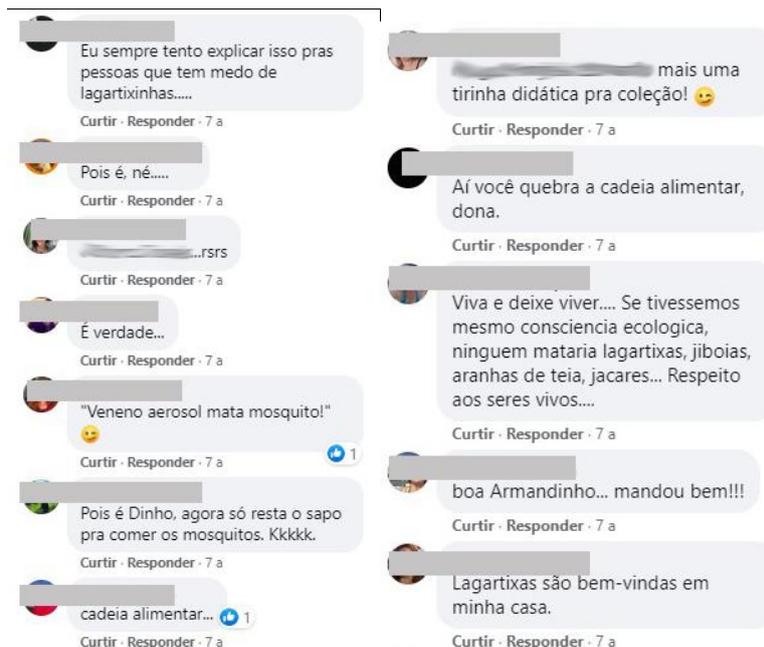


FIGURA 34 - COMENTÁRIOS 6 - LAGARTIXA – ARMANDINHO - ACESSO EM: 10/01/2021

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 que o réptil também se alimenta (barata, aranha e escorpiões) e discutem sobre outro nome pelo qual a lagartixa é conhecida. Alguns defendem a ideia, outros discordam colocando em pauta o medo do animal e também o uso de inseticida para matar os mosquitos. Mostra assim a importância da divulgação da ciência e da abertura para que as pessoas possam participar e transmitir os conhecimentos e experiências que têm.

Os comentaristas mostram muitas vezes intimidade com o personagem, que algumas vezes é chamado de “Dinho” e muitos elogios que não são ligados ao autor, mas a Armandinho. Isso mostra que um ambiente informal pode trazer aprendizados científicos que podem ser aplicados na vida cotidiana, além de poder também ser transferido e utilizado em um ambiente formal de educação, como numa aula de ciências ou biologia.

## 7.2 FAUNA: Passagem de fauna



FIGURA 35 - TIRA PASSAGEM DE FAUNA – ARMANDINHO – FONTE:  
[HTTPS://WWW.FACEBOOK.COM/TIRASARMANDINHO/PHOTOS/A.488361671209144/791601660885142/?TYPE=3&THEATER](https://www.facebook.com/tirasarmandinho/photos/a.488361671209144/791601660885142/?type=3&theater). ACESSO EM 28/01/2020

Dentro do assunto “fauna” um dos temas destacados, periodicamente, por Alexandre Beck é o atropelamento de animais. Com isso, nesta tira, publicada em 1 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 “As ‘passagens de fauna’ começam a ser implantadas em rodovias do país!”, no próximo estão as pernas do pai, que continua a falar com Armandinho “Elas reduzem o risco de atropelamento de animais silvestres!”. E no terceiro, Armandinho aparece feliz dizendo ao pai “Que bom!” e a tira é finalizada com uma cena mais ampla, em que mostra que Armandinho e o pai estão parados ao lado no carro, em uma rodovia, e mostra abaixo uma passagem de fauna, tema da conversa, uma capivara está fazendo uso da passagem e o sapo, amigo de Armandinho, está ao lado, olhando satisfeito.

A maior parte das participações selecionadas são ativas, com conversações verticais (ligadas diretamente ao autor da tira), e trazem informações sobre o assunto da tira. Como é o exemplo de “Usuário 1” que complementa que “Há também passagens

suspensas para macacos, bichos preguiça, gambás...” e também coloca um *link* que direciona o comentário para a reportagem do portal G1: “Zoológico constrói ‘estrada’ para macacos em SP”. Assim no comentário além de utilizar a linguagem verbal, usa 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 nos comentários.



FIGURA 36 - COMENTÁRIOS 1 – PASSAGEM DE FAUNA – ARMANDINHO - ACESSO EM 28/01/2020

Em seguida, pessoas diferentes, em conversações horizontais, falam sobre essa iniciativa em diversas partes do Brasil e em outros países: “Usuário 2” fala que “Em algumas estradas do RS já são assim, desde a década de 90.”, enquanto “Usuário 3” diz que no Rio de Janeiro que precisava dessa iniciativa, por conta do alto número de atropelamentos de animais. Já o “Usuário 4” comenta como é na Europa – “Na Europa é por cima pontes verdes para passagem dos animais numa ponte em meio a árvores”, e o

“Usuário 5” relata sobre como funciona na Alemanha: “As autoestradas na Alemanha são todas cercadas, e existe viaduto camuflados específicos para os animais atravessarem. Acho que se gasta um bom \$, mas além de evitar a morte e sofrimento dos bichinhos, evitam acidentes.”

Diversos comentários tratam dos problemas, como a “invasão” dos seres humanos aos espaços dos animais – “Usuário 6”:

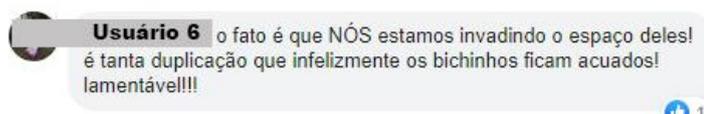


FIGURA 37 - COMENTÁRIOS 2 – PASSAGEM DE FAUNA – ARMANDINHO - ACESSO EM 28/01/2020

Também sobre 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 – PASSAGEM DE FAUNA – ARMANDINHO - ACESSO EM 28/01/2020

Há pessoas que relatam pesquisas realizadas, como o “Usuário 9”:

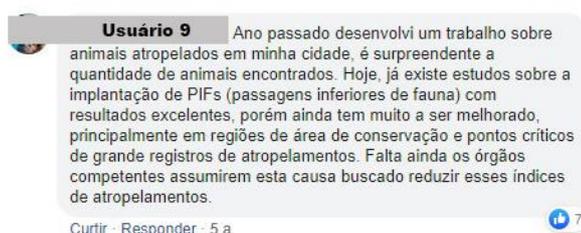


FIGURA 39 - COMENTÁRIOS 4 – PASSAGEM DE FAUNA – ARMANDINHO - ACESSO EM 28/01/2020

As discussões também perpassam pelos pontos a favor e contra; como funcionam; grupos de voluntários que constroem as “passagens aéreas”; pessoas que desenvolveram pesquisas:



FIGURA 40 - COMENTÁRIOS 5 – PASSAGEM DE FAUNA – ARMANDINHO - ACESSO EM 28/01/2020

Há também comentários que falam da ineficácia do projeto e de que já existem iniciativas assim há muito tempo para passagem de gado. Utilizam de *links* de vídeos e reportagens para embasar seus argumentos ou participar, por exemplo, o “Usuário 10” que participou ativamente inserindo apenas o *link* de um artigo – isso 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:

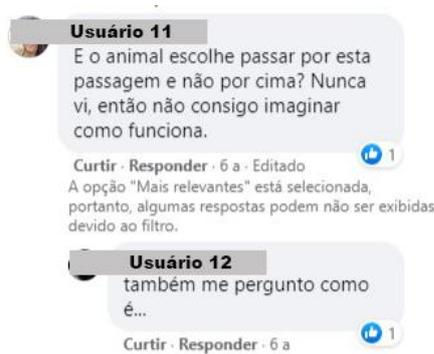


FIGURA 41 - COMENTÁRIOS 6 – PASSAGEM DE FAUNA – ARMANDINHO - ACESSO EM: 11/01/2021

Com a dúvida sobre o funcionamento do sistema, o “Usuário 12” também tem o mesmo questionamento. Depois disso o “Usuário 13” utilizou de vários recursos para

explicar como ocorre o sistema. Em dois comentários, além de explicar, ele utilizou de *links* que levavam a fotos, textos e vídeos explicativos sobre o assunto. Sendo um deles o *link* do portal G1 que fala sobre “Pesquisa da USP mostra importância das passagens de fauna nas rodovias”:

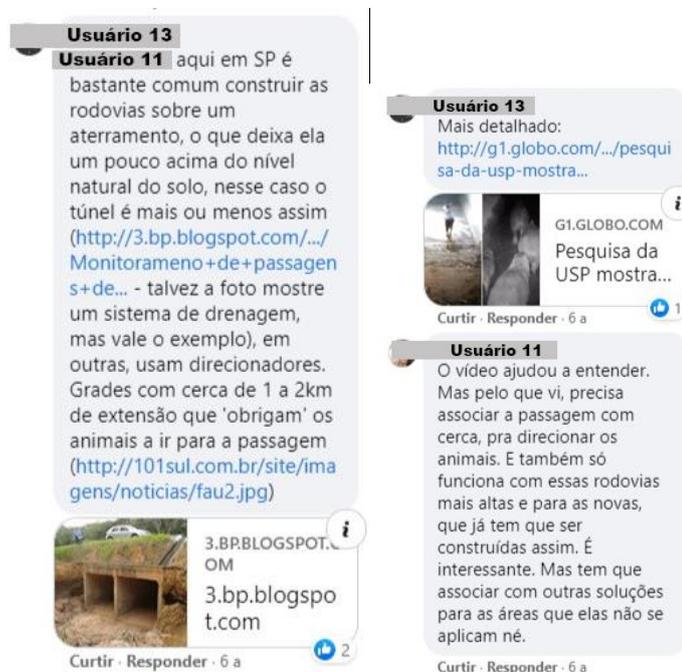


FIGURA 42 - COMENTÁRIOS 7 – PASSAGEM DE FAUNA – ARMANDINHO - ACESSO EM: 11/01/2021

Os *links* propostos possibilitam o aparecimento de imagens, que enriquecem a explanação sobre o assunto, com a utilização dessa linguagem não verbal. E ao final da conversa a autora do turno de conversação retorna e faz um resumo do que entendeu, depois de ter visto o vídeo sugerido pelo usuário. Mostrando assim o resultado da participação ativa, que é a inteligência coletiva, pois como dito por Lévy “o saber está por toda a parte”, com isso 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 por exemplo São Paulo, Rio Grande do Sul, Rio de Janeiro, além também da Alemanha. E nos comentários são discutidos não só sobre os benefícios, mas sobre a dificuldade de se implantar as passagens de fauna e também os custos relacionados a elas.

## Tira em resposta ao leitor

Em um dos comentários, a usuária “Usuário 14” sugere um aplicativo chamado Sistema Urubu, em que se pode cadastrar para registrar e monitorar animais atropelados.

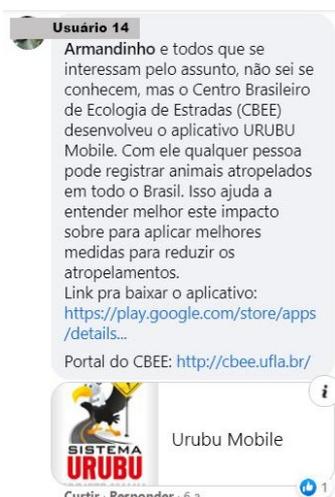


FIGURA 43 - COMENTÁRIOS 8 – PASSAGEM DE FAUNA – ARMANDINHO - ACESSO EM: 11/01/2021

Meses depois o autor, Alexandre Beck, faz uma tira em resposta ao comentário, sugerindo para que as pessoas utilizem o aplicativo. Na tira, ele contextualiza lembrando do paratexto da tira anterior. No primeiro quadrinho ele coloca a cena em tom acinzentado, para remeter ao passado:



FIGURA 44 - TIRA SISTEMA URUBU – ARMANDINHO - ACESSO EM: 28/01/2020 - DISPONÍVEL EM: [HTTPS://WWW.FACEBOOK.COM/TIRASARMANDINHO/PHOTOS/A.488361671209144/836712849707356/?TYPE=3&THEATER](https://www.facebook.com/tirasarmandinho/photos/a.488361671209144/836712849707356/?type=3&theater)

Com a bidirecionalidade nos comentários, entre autor e leitores, foi possível que houvesse colaboração que pudesse gerar a criação de outros conteúdos pelo autor. Nesta

tira o próprio autor é o primeiro a comentar, para contextualizar os próximos leitores sobre o conteúdo. Onde explica sobre o aplicativo de celular a que se refere a tira.



FIGURA 45 - COMENTÁRIO – SISTEMA URUBU – ARMANDINHO - ACESSO EM: 28/01/2020

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. Isto gerou muitos comentários construtivos, com participação ativa, mas 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; passando por quem a constrói; gerando comentários de pessoas que utilizam rotineiramente as rodovias e veem a necessidade desse tipo de recurso ou pessoas que já viram as passagens de fauna subterrâneas ou aéreas; e outros sanando dúvidas sobre como a estrutura funciona na prática. A linguagem verbal predominou nos comentários, entretanto a linguagem não verbal gerada por meio de *links* permitiu a ilustração do tema por meio de fotos e também o acesso a vídeos. Apesar de se ter pouca conversação horizontal nos comentários, as participações ativas de conversação vertical possibilitam um aprendizado significativo sobre a temática para quem acompanha a sequência de discussões, mesmo não tendo participado ativamente dos debates.

## 7.4 FLORA: Ora-pro-nóbis



FIGURA 46 - ORA-PRO-NÓBIS – ARMANDINHO - FONTE:  
[HTTPS://WWW.FACEBOOK.COM/TIRASARMANDINHO/PHOTOS/A.488361671209144/2492544734124151/?TYPE=3&THEATER](https://www.facebook.com/tirasarmandinho/photos/a.488361671209144/2492544734124151/?type=3&theater). ACESSO EM: 28/01/2020

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, no entanto não é uma planta muito conhecida, por isso é chamada de Planta Alimentícia Não Convencional (Panc). Com isso a tira de Armandinho, publicada em 30 de abril de 2019, tem o objetivo de apresentar a planta, com 2,6 mil reações, 117 comentários e 358 compartilhamentos, pode-se observar 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...” – neste primeiro quadro os três estão animados. Já no segundo quadro Aninha continua: “...é muito nutritiva, tem flores super perfumadas, e...”, aí na tira surge um “Ai” que vem de Armandinho, que está fora de cena, mas pelo semblante do sapo algo está errado. E 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, em que os leitores comentam diretamente em relação a postagem da tira. Vários comentaristas participam de forma ativa transmitindo informações que sabem sobre a planta. “Usuário 1” em seu comentário fala do quanto a planta é nutritiva e a compara com as 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 muiiiito 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”: “é bom para intestino preso”.

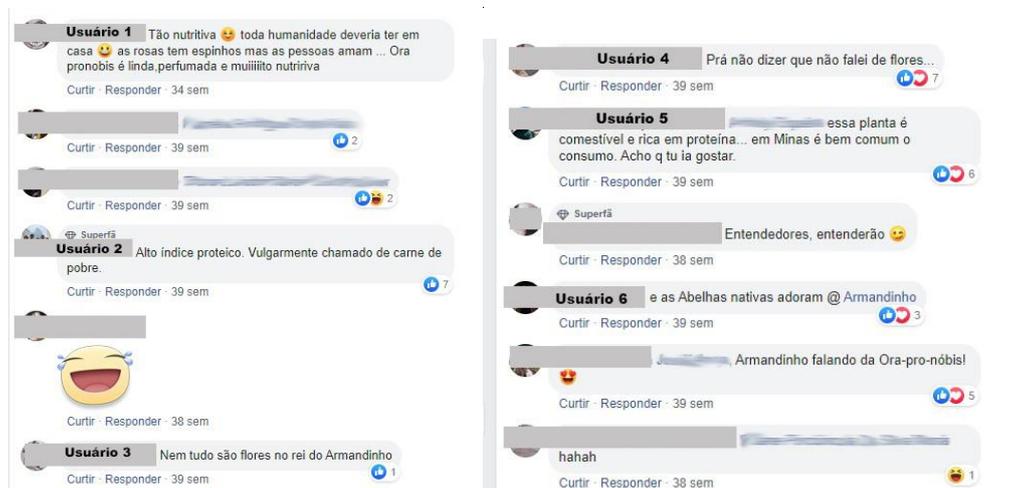


FIGURA 47 - COMENTÁRIOS 1 - ORA-PRO-NÓBIS – ARMANDINHO - ACESSO EM: 28/01/2020

Outros falam das experiências que tiveram com ela: “Usuário 5” marca uma pessoa e explica sobre a planta, dizendo que em Minas Gerais é comum o consumo; “Usuário 7” diz que nunca reparou nas flores, só nos espinhos, e que ela pega muito fácil, se espalhando rápido; “Usuário 9” fala 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”; “Usuário 14” diz sobre o cheiro das flores: “E as flores tem um cheirinho muito suave de mel.... pena que só duram 2 dias!”. Já outros usuários relatam sobre como a planta pode ser degustada: “Usuário 10”: “Frango com orapronobis, delícia”; “Usuário 11” conta que tem um sabor incrível no suco; o “Usuário 12” ressalta que: “tenho plantada aqui em casa, como de manhã, com pão ou pura!!!!” – 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)”.

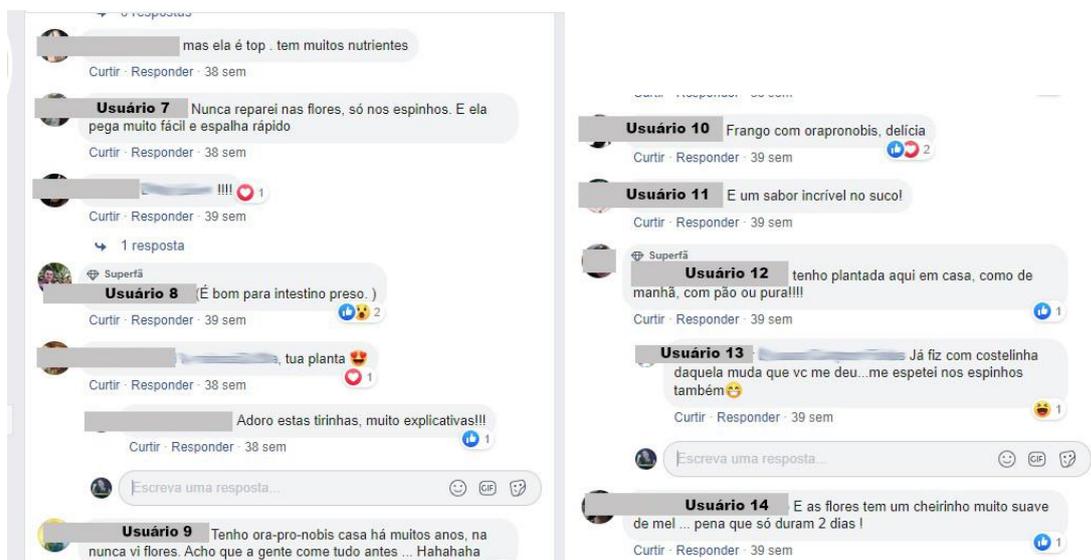


FIGURA 48 - COMENTÁRIOS 2 - ORA-PRO-NÓBIS – ARMANDINHO - ACESSO EM: 28/01/2020

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 frase de outros contextos para refletirem sobre a tira sobre a ora-pro-nobis. O “Usuário 3” faz um trocadilho de palavras com a frase “Nem tudo são flores no rei do Armandinho”, além de ser uma expressão popular que quer dizer que nem tudo é perfeito, nem tudo ocorre como se quer, ainda remete a tira, pois quer dizer para Armandinho que nem tudo são flores, há os espinhos da planta também. Já “Usuário 4” usa a frase “Prá não dizer que não falei de flores...” nome da música de Geraldo Vandré, música 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 a atenção dele para a publicação, 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 para apenas demonstrar que se viu a publicação ou a marcação.

As flores da ora-pro-nobis são foco de grande parte dos comentários, pois segundo os leitores participantes elas são difíceis de aparecerem. Tanto que o diálogo que ocorre entre os comentários é sobre isso:

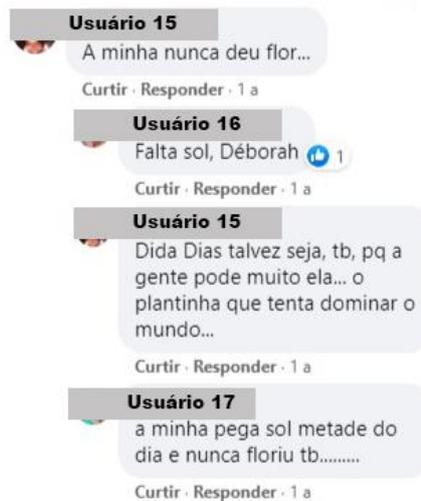


FIGURA 49 - COMENTÁRIOS 3 - ORA-PRO-NÓBIS – ARMANDINHO - ACESSO EM: 05/01/2021

A “Usuária 15” abre um turno de conversação horizontal, ao colocar a frase “A minha nunca deu flor”. Na conversação ela e outras duas pessoas comentam sobre as possibilidades do porquê a planta nunca ter dado flor. A primeira comentarista, “Usuária 16”, responde que é “Falta de sol”, mas a comentarista que abre o turno retorna e diz que “talvez seja, tb, pq a gente pode muito ela...” e faz uma brincadeira que a planta quer dominar o mundo, por crescer muito rápido. Já uma terceira usuária (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...”. Neste diálogo as três participantes agem no sentido de ajudarem uma à outra, a colaborarem para uma solução quanto à flora da planta, de acordo com as experiências e os saberes de cada uma.

A grande maioria dos comentários analisados, desta tira, são de conversações verticais, exceto o diálogo acima que gera uma conversação horizontal, entretanto ao unir as várias informações de participações ativas, nas conversações verticais, o leitor pode adquirir conhecimentos, contudo nelas não há diálogo.

O saber compartilhado é tanto do saber científico sobre a planta, como sobre das 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 a alimentação da população, por ser até conhecida 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. E os leitores complementam a informação com seus conhecimentos de mundo, fazendo assim de maneira indireta, uma forma de construção do conhecimento coletivo, ao se analisar os comentários num todo.

## 7.5 HISTÓRIA E FLORA: Pau-Brasil



FIGURA 50 - TIRA PAU BRASIL – ARMANDINHO – FONTE:  
[HTTPS://WWW.FACEBOOK.COM/TIRASARMANDINHO/PHOTOS/A.488361671209144/1137381766307128/?TYPE=3&THEATER](https://www.facebook.com/tirasarmandinho/photos/a.488361671209144/1137381766307128/?type=3&theater). ACESSO EM 05/02/2020

A tira publicada no dia 3 de março de 2016 discute tanto um assunto histórico que remete ao nome do país, como 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 explicando e segue dizendo: “Sua madeira tem a cor vermelha da brasa... e dela se extraía uma tintura valiosa.”; e no último aparecem Armandinho, o sapo e o personagem Moacir (que normalmente participa para explicar algo relacionado a questões indígenas ou da natureza para Armandinho), todos olhando para a árvore, com semblante sério, principalmente o sapo, e 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 da “Usuário 1” que participa ativamente, numa conversação de forma vertical, em que por meio de um *link* ela apresenta uma foto da flor do Pau-Brasil (linguagem não verbal), e com a geração da imagem, a partir do *link*, também é gerada uma informação a mais, que é o nome científico da família que a árvore pertence, a *Caesalpinia echinata*.



FIGURA 51 - COMENTÁRIOS 1 – PAU BRASIL – ARMANDINHO - ACESSO EM 05/02/2020

O usuário “Usuário 2” cita “A Terra Sem Mal..” faz uma inferência em relação ao tema da tira e o mito Guarani “Terra sem Males”<sup>14</sup>, datada do século XVI no Brasil. A usuária “Usuário 3” marca uma pessoa e diz que nas outras regiões existem poucas, mas no nordeste há a existência de muitas, cita até o exemplo da rua da casa dela, em que há mais de três árvores de Pau Brasil. E a pessoa que ela marcou responde, dizendo que é verdade.



FIGURA 52 – COMENTÁRIOS 2 – PAU BRASIL – ARMANDINHO - ACESSO EM 05/02/2020

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

<sup>14</sup> <https://unoesc.emnuvens.com.br/apeuv/article/view/21759/12658>



FIGURA 53 - COMENTÁRIOS 3 – PAU BRASIL – ARMANDINHO - ACESSO EM 05/02/2020

Em continuação das conversações verticais, muda-se o assunto e o “Usuário 6” aborda o tema sobre o crescimento da árvore e assim inicia uma conversação horizontal. Ele fala que não obteve sucesso em ter uma árvore Pau-Brasil adulta em sua casa, outra pessoa entra (Usuário 7) e inicia um diálogo, e diz que também não obteve, pois é “Muito difícil o crescimento”, entretanto 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 fala sobre uma outra teoria sobre a origem do nome Brasil, para o país, que vem da Ilha Brasil, uma ilha fantasma que era procurada por navegantes antes da chegada dos portugueses nas terras tupiniquins.

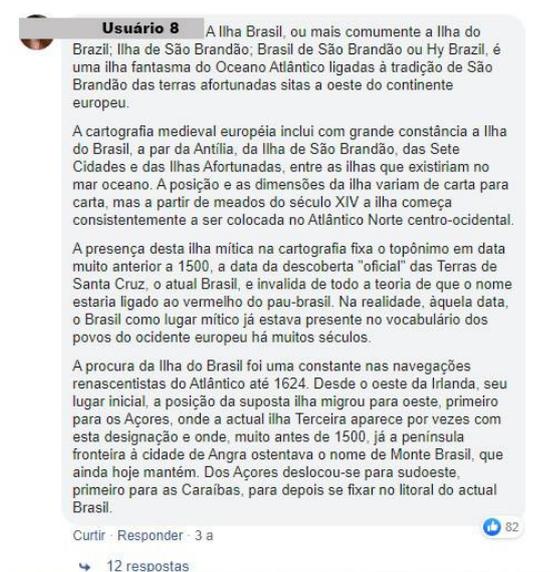


FIGURA 54 - COMENTÁRIOS 5 – PAU BRASIL – ARMANDINHO - ACESSO EM 05/02/2020

Após um comentário extenso, utilizando de linguagem verbal, a autora do comentário recebe 82 curtidas e desse comentário abre-se um turno de conversação. O “Usuário 9” participa ativamente inserindo um *link* do *Wikipédia* que leva a uma página sobre a explicação da Lenda das Sete Cidades (seria uma ilha com sete povos habitando nela, conjecturada já em cerca de 750 AD, conforme as informações<sup>15</sup>).



FIGURA 55 - COMENTÁRIOS 6 – PAU BRASIL – ARMANDINHO - ACESSO EM 05/02/2020

<sup>15</sup>{HIPERLINK.[https://pt.wikipedia.org/wiki/Lenda\\_das\\_Sete\\_Cidades?fbclid=IwAR1q4R\\_FBZm4d5aCyQnD6c0csDH8aSdElhTVTLmxaUYY0EyZJZU7JTSF508](https://pt.wikipedia.org/wiki/Lenda_das_Sete_Cidades?fbclid=IwAR1q4R_FBZm4d5aCyQnD6c0csDH8aSdElhTVTLmxaUYY0EyZJZU7JTSF508). Acesso em: 05/01/2021}

Depois a autora (Usuário 8) do comentário, que abriu o turno de conversação, retorna e diz resumidamente sobre como é interessante a teoria da ilha mítica que inspira o nome do país, ao final coloca um *emoji* de sorriso, mostrando satisfação. E 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” – além de compartilhar uma nova informação, ela cita um autor que contesta a informação da tira. Após isso, a “Usuário 10”, que tem o sobrenome “Brasil”, se diz chocada e coloca um *emojis* de assustada para expressar/ressaltar o que achou sobre a história da Ilha Brasil – ela fala que achou que sabia a origem de seu sobrenome, mas aprendeu algo novo.

Depois outras pessoas entram na conversação, discutem sobre a inspiração da origem do nome Brasil para o país, com isso a usuária que abriu o turno retorna, para opinar sobre os posicionamentos dos outros (Usuários 11 e 12):

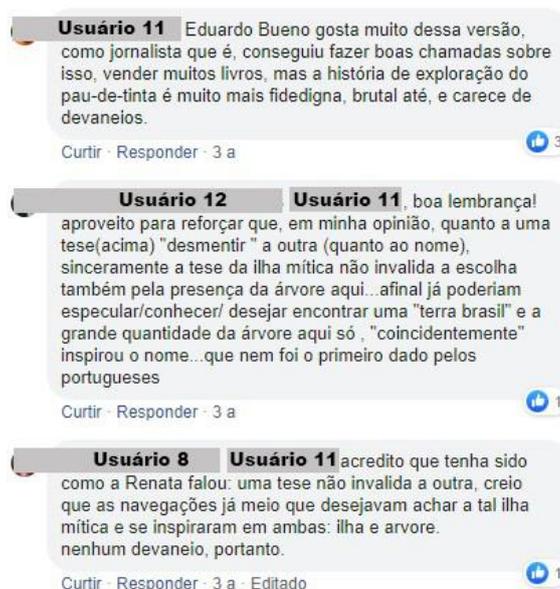


FIGURA 56 - COMENTÁRIOS 7 – PAU BRASIL – ARMANDINHO - ACESSO EM 05/02/2020

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.

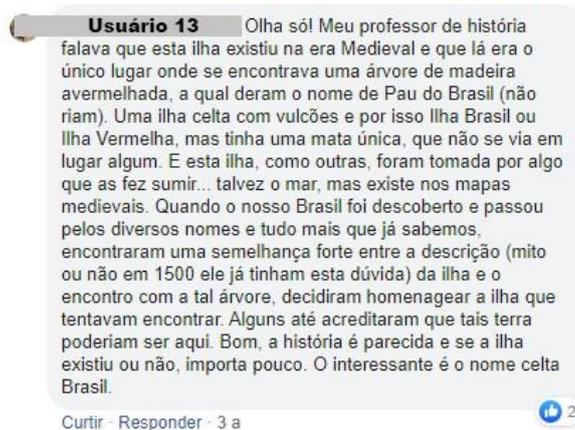


FIGURA 57 - COMENTÁRIOS 8 – PAU BRASIL – ARMANDINHO - ACESSO EM 05/02/2020

Depois continuam conversações verticais não relacionadas ao tema do turno anterior, mas sobre o assunto da tira, falando sobre: a exploração, a beleza da árvore, pessoas que contam experiências que tiveram de plantar a árvore, pessoas que falam da necessidade de um reflorestamento da espécie. E ao final, a autora do turno anterior de conversação (Usuário 8) coloca a indicação do livro “Uma Ilha chamada Brasil” para consulta dos interessados.



FIGURA 58 - COMENTÁRIOS 9 – PAU BRASIL – ARMANDINHO - ACESSO EM 05/02/2020

Alguém (Usuário 14) cita que a tira foi uma possibilidade de ter uma “Aulinha de história” e outros (Usuário 15 e 16) ainda falam sobre a exploração que continua, que

assim como a árvore foi explorada quase até a extinção, o país também continua a ser explorado (podendo remeter a críticas sobre corrupção política, por exemplo).

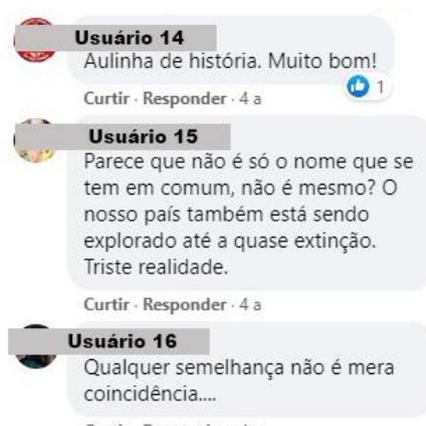


FIGURA 59 - COMENTÁRIOS 10 – PAU BRASIL – ARMANDINHO - ACESSO EM 05/02/2020

Para finalizar, um dos comentários relevantes é a informação que o “Usuário 17” apresenta, de que uma árvore de origem asiática já era explorada na Europa, contudo era escassa, mas a abundância em terras brasileiras fez que os portugueses tivessem bastante interesse pela exploração do pau-brasil – o usuário coloca um *link* do site [www.tudosobreplantas.com.br](http://www.tudosobreplantas.com.br)<sup>16</sup> que leva até essa explicação e gera uma imagem da árvore. Após postar, outro leitor (Usuário 18) comenta agradecendo a inserção da informação, pois ele não sabia sobre isso.

<sup>16</sup>{HIPERLINK:[https://www.tudosobreplantas.com.br/asp/plantas/ficha.asp?id\\_planta=368076&fbclid=IwAR2-h6-Pp1dZfmjMIhabSukbSyBemf0z12vXaJ1HmcXs4r4pxjvjkzkLink](https://www.tudosobreplantas.com.br/asp/plantas/ficha.asp?id_planta=368076&fbclid=IwAR2-h6-Pp1dZfmjMIhabSukbSyBemf0z12vXaJ1HmcXs4r4pxjvjkzkLink)}



FIGURA 60 - COMENTÁRIOS 11 – PAU BRASIL – ARMANDINHO - ACESSO EM 05/02/2020

Isso mostra a interação dos leitores nos comentários, que mesmo não contribuindo de forma ativa, estão atentos aos comentários de forma ativa. Extrapola-se o que autor quis passar na tira, como Beck ressalta a 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. (BECK, 2020)

Os comentários trazem informações de uma história que é pouco divulgada, a da Ilha Brasil, onde ficavam os povos Celtas, e também de outra planta de origem asiática semelhante que já era explorada pelos portugueses na Europa. Além de revoltas sobre a exploração da árvore, mas também manifestações sobre a exploração que ocorre até os dias atuais de outras formas. Já a participação passiva é vista, principalmente, na utilização de marcações de nomes de outros usuários em comentários.

A linguagem verbal é um recurso bastante empregado em textos longos de explicações, além também de *links* para comprovar o que se está falando ou para se 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.

## 7.6 HISTÓRIA E GEOGRAFIA: Caminho do Peabiru



FIGURA 61 - TIRA CAMINHO DO PEABIRÚ - ARMANDINHO – FONTE: [HTTPS://WWW.FACEBOOK.COM/TIRASARMANDINHO/PHOTOS/A.488361671209144/2909300912448529/?TYPE=3&THEATER](https://www.facebook.com/tirasarmandinho/photos/a.488361671209144/2909300912448529/?type=3&theater). ACESSO EM: 06/02/2020

A tira publicada, no dia 1º de dezembro de 2019, tem o objetivo de apresentar uma nova informação a Armandinho, que é sobre o Caminho do Peabirú<sup>17</sup>. Nela aparecem dois amigos de Armandinho um indígena e outro provavelmente Peruano ou Boliviano, pelas características das roupas típicas, e eles explicam: 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 a continuação da explicação: “Alguns ligavam o Oceano Atlântico ao Pacífico... cruzando o território Inca nos Andes!”; e para finalizar aparece o personagem Peruano/Boliviano que conclui: “Como o Peabirú”, contudo Armandinho está pasmo, com cara de surpresa, pois para ele tudo é uma novidade e ele fala: “Mas e-eu nunca ouvi falar...”.

<sup>17</sup> De acordo com o site de Peabiru, 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”. Disponível em: <http://peabiru.pr.gov.br/index.php?sessao=1175ac14fdnc11&id=1462>. Acesso em: 23/01/2021

Dentre os 93 comentários, alguns foram selecionados entre os classificados como “Mais relevantes”, há conversações verticais e horizontais, dentre elas a da “Usuário 1”, que assim como Armandinho também não sabia da história do Caminho, pede para que relatem mais sobre o tema e reconhece que falta conhecimento sobre a cultura latina. Logo em seguida o usuário “Usuário 2” insere um *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 – CAMINHO DO PEABIRÚ – ARMANDINHO - ACESSO EM: 06/02/2020

“Usuário 3” inicia um turno de conversação falando de uma experiência que teve ao visitar uma chácara que faz parte do Caminho em Pitanga, no Paraná. Ela 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.

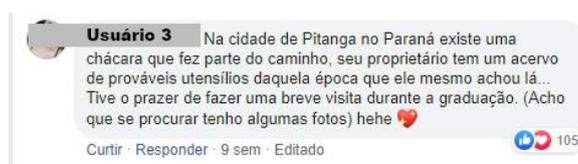


FIGURA 63 - COMENTÁRIOS 2 – CAMINHO DO PEABIRÚ – ARMANDINHO - ACESSO EM: 06/02/2020

Na continuidade ela (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<sup>18</sup>”, formando uma imagem que mostra uma cachoeira – o comentário tem 21 reações. Após isso duas pessoas agradecem por ela ter compartilhado as informações. Ao final, o “Usuário 4” conta sobre a experiência que teve fazendo uma caminhada rural pelo Caminho e ainda acrescenta uma nova informação de que “É

<sup>18</sup> Tô de Folga da RPCTV. Disponível em: <http://site.blogcentralweb.com.br/ExibeNoticia?id=3224>. Acesso em: 23/01/2021

possível até ver arte rupestre próximo à cachoeira”. No meio da conversação horizontal há conversação ativa e passiva ao mesmo tempo:

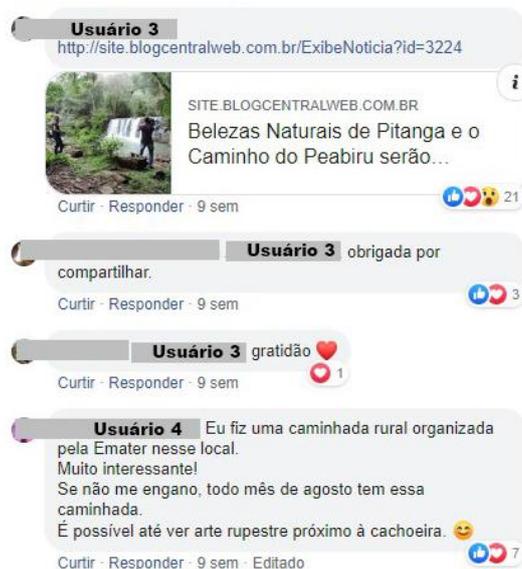


FIGURA 64 - COMENTÁRIOS 3 – CAMINHO DO PEABIRÚ – ARMANDINHO - ACESSO EM: 06/02/2020

Seguindo entre os comentários selecionados, o “Usuário 5” inclui outra informação relevante, que é 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, em que a “Usuário 6” participa. Ela diz que o assunto é muito interessante e irá pesquisar mais a respeito.

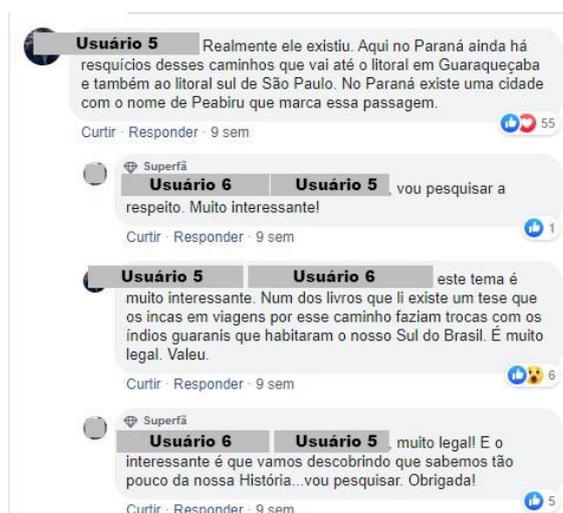


FIGURA 65 - COMENTÁRIOS 4 – CAMINHO DO PEABIRÚ – ARMANDINHO - ACESSO EM: 06/02/2020

O “Usuário 7” contribui com um texto sobre o significado do nome do “Caminho do Peabiru” e explica um pouco sobre ele. Na sequência uma pessoa marca outra para saber se já tinha ouvido falar sobre o assunto, e esta responde que sim.

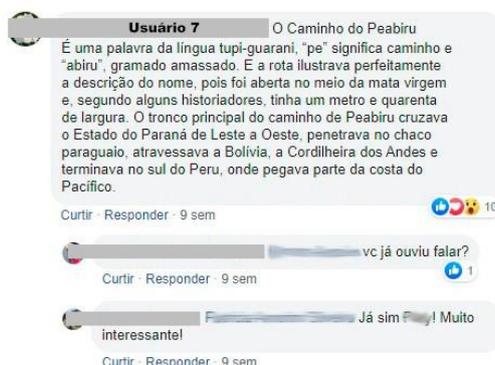


FIGURA 66 - COMENTÁRIOS 5 – CAMINHO DO PEABIRÚ – ARMANDINHO - ACESSO EM: 06/02/2020

“Usuário 8” fala sobre a valorização e preservação da história dos povos originários e conta uma experiência que teve ao viajar para o Japão. E abrindo um turno de conversação apenas o “Usuário 9” interage, concordando com ele e ressaltando sobre a importância de se valorizar a história.

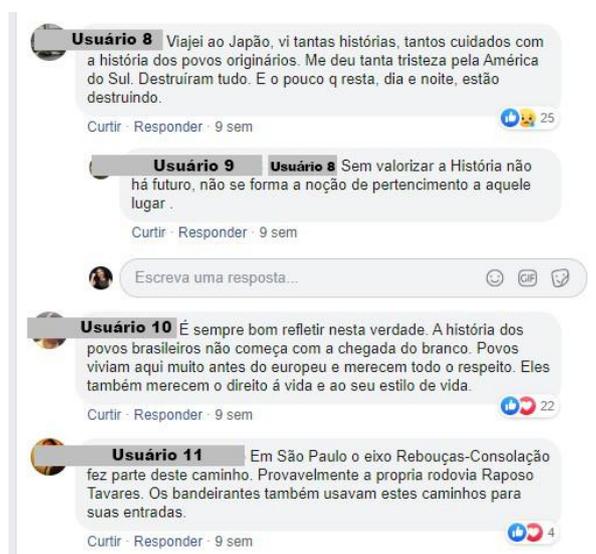


FIGURA 67 - COMENTÁRIOS 6 – CAMINHO DO PEABIRÚ – ARMANDINHO - ACESSO EM: 06/02/2020

Na sequência, numa participação ativa, o “Usuário 10” faz uma conversa vertical diretamente relacionada a tira, em que reflete sobre outro ponto que ele considera interessante compartilhar: a reflexão sobre os povos que viviam no Brasil antes dos portugueses chegarem e que o país não iniciou com a chegada dos “brancos”. Já o

“Usuário 11” expõe sobre a parte do Caminho que faz parte de São Paulo e cita também a utilização dela pelos Bandeirantes.

Continuando a análise de conversações verticais, o “Usuário 12” relata também suas experiências – que teve na escola de ter estudado e da rodovia que passa por sua cidade no Paraná ser uma das ramificações do Caminho do Peabiru. E “Usuário 13” recomenda o documentário “Terra Sem Males” que também fala sobre o caminho. “Usuário 14” fala que é um pouco da história que está sendo recuperada, todavia “Usuário 15” critica dizendo que “Muitos não têm interesse em divulgar a nossa história, só querem destruí-la!!!”.

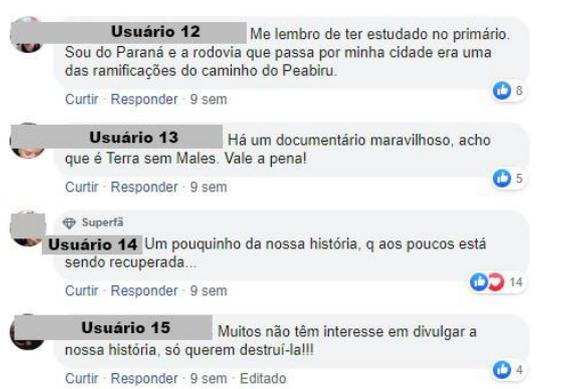


FIGURA 68 - COMENTÁRIOS 7 – CAMINHO DO PEABIRÚ – ARMANDINHO - ACESSO EM: 06/02/2020

“Usuário 16” participa ativamente trazendo uma informação sobre naufragos que utilizaram o caminho para chegar até o Peru. Essa mesma história foi transmitida em comentários anteriores, entretanto em forma de *link* de um vídeo, em que o historiador Eduardo Bueno contou a história.



FIGURA 69 - COMENTÁRIOS 8 – CAMINHO DO PEABIRÚ – ARMANDINHO - ACESSO EM: 06/02/2020

“Usuário 17” que ministra disciplina de história do Paraná acrescenta que não era um caminho, mas várias trilhas interligadas; “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.

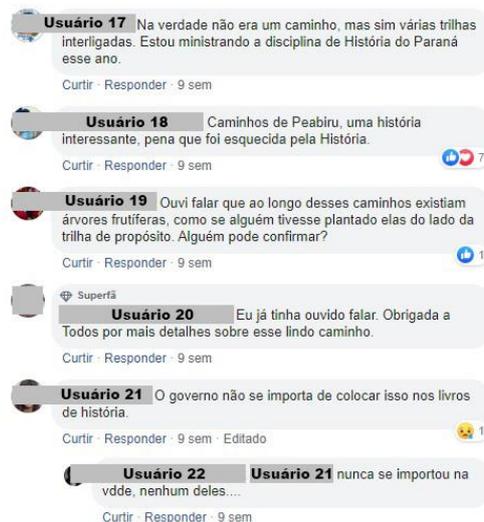


FIGURA 70 - COMENTÁRIOS 9 – CAMINHO DO PEABIRÚ – ARMANDINHO - ACESSO EM: 06/02/2020

“Usuário 20” responde como se estivesse falando a Armandinho e diz que já tinha ouvido falar sobre o Caminho do Peabiré, em seguida agradece aos outros usuários que acrescentaram mais detalhes de informações sobre o Caminho. Já “Usuário 21” faz uma crítica dizendo que “O governo não se importa de colocar isso nos livros de história” e “Usuário 22” concorda com ela, dizendo que nenhum governo nunca se importou com isso.

Numa sequência de conversações verticais, “Usuário 23” indica o canal Buenas Ideias para que tanto Armandinho como outros leitores possam saber mais – canal já indicado por outros usuários. “Usuário 24” responde diretamente a Armandinho também dizendo que não conhecia sobre o assunto e foi pesquisar mais. “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” e, ao final, utiliza a linguagem não verbal colocando um coração e um *emoji* com óculos, que representa ser estudioso. “Usuário 28” acrescenta que leu sobre isso na década de 1970, na Revista Planeta, querendo ressaltar que essa informação não seria então uma novidade.

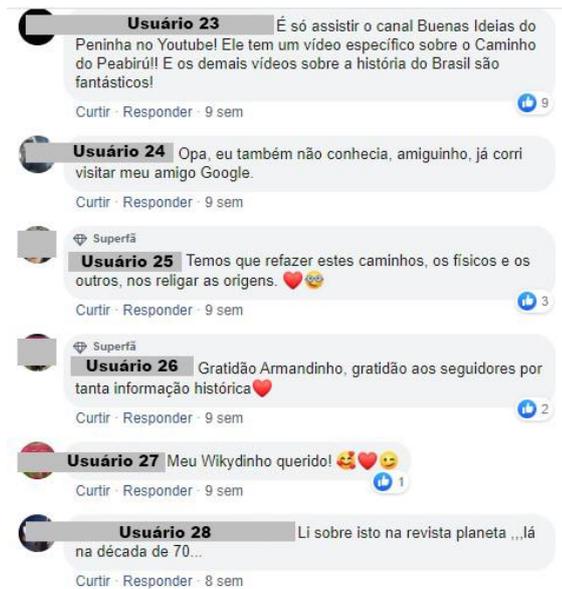


FIGURA 71 - COMENTÁRIOS 10 – CAMINHO DO PEABIRÚ – ARMANDINHO - ACESSO EM: 06/02/2020

Outra Superfã, “Usuário 26” agradece tanto ao Armandinho como aos seguidores por trazerem aos comentários informações históricas – percebendo assim a importância da contribuição dos seguidores para a construção do conhecimento. “Usuário 27” faz uma brincadeira com a que mistura Wikipédia (Enciclopédia on-line livre) e Armandinho, que resulta em “Wikydinho”, com essa brincadeira intertextual ela forma uma nova palavra para expressar que Armandinho também traz conhecimentos enciclopédicos, que ela não sabia. E ao final expressa o carinho pela informação que Armandinho passou colocando *emoji* de “se sentido amada”, coração e piscando.

Contudo Alexandre Beck propõe uma sequência para a tira e publica no mesmo dia, 1º de dezembro de 2019, a complementação da informação do primeiro quadrinho divulgado. A primeira, como já mencionado, teve 835 compartilhamentos, 92 comentários e 4795 reações, e a segunda tira: 468 compartilhamentos, 34 comentários e 3.360 reações:





FIGURA 72 - TIRA 1 – CAMINHO DO PEABIRÚ – ARMANDINHO: DISPONÍVEL EM:  
[HTTPS://WWW.FACEBOOK.COM/TIRASARMANDINHO/PHOTOS/A.488361671209144/29093009124485](https://www.facebook.com/tirasarmandinho/photos/a.488361671209144/29093009124485)  
 29

FIGURA 73 - TIRA 2 – CAMINHO DO PEABIRÚ – ARMANDINHO: DISPONÍVEL EM:  
[HTTPS://WWW.FACEBOOK.COM/TIRASARMANDINHO/PHOTOS/A.488361671209144/29094542790998](https://www.facebook.com/tirasarmandinho/photos/a.488361671209144/29094542790998)  
 59

Caso as duas fossem publicadas juntas, seria uma tira em formato duplo ou de dois andares, nomenclatura dada registrada por Ramos (2017, p. 12). Todavia, como foram divulgadas separadamente, são tiras tradicionais. (Obs.: Para essa análise será feito apenas a averiguação dos comentários da primeira tira publicada).

Na tira analisada Armandinho está com uma mochila nas costas e uniforme escolar, indicando que ele está provavelmente voltando, indo ou está na escola. Mas ele não está aprendendo no ambiente formal, mas sim numa conversa com amigos, ou seja, em um ambiente informal. E 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 sobre o assunto, em participação ativa, comentam tanto em forma de conversação vertical como horizontal, tentando explicar para os outros sobre a história do Caminho, indicando *links* de reportagens, documentários e vídeos no *YouTube* que explicam essa história. Além disso, outros usuários também participam contando experiências que tiveram: estudaram o assunto na escola; estão ministrando a 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, mas aparecendo o não verbal em *emojis* ou imagens geradas a partir de *links* de vídeos ou textos.

Com todo o exposto, percebe-se, conforme cita Capistrano-Junior et al. (2019, p. 176), que “a postagem e os comentários no Facebook são um complexo de textos, com conversas múltiplas poligeridas” e assim há construção do conhecimento coletivo na participação dos usuários nos comentários desta 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 também agradecem aos outros leitores por acrescentarem o que sabem sobre a história relacionada ao tema da tira.

## 7.7 FILOSOFIA: Caverna de Platão



FIGURA 74 - TIRA CAVERNA DE PLATÃO - ARMANDINHO - DISPONÍVEL EM:  
[HTTPS://WWW.FACEBOOK.COM/TIRASARMANDINHO/PHOTOS/A.488361671209144/876780089033965](https://www.facebook.com/tirasarmandinho/photos/a.488361671209144/876780089033965). ACESSO EM 05/02/2020

Este quadrinho, publicado em 27 de novembro de 2014, obteve 12 mil curtidas, 395 comentários e 5,4 mil compartilhamentos. Ele inicia com um amigo ou colega de escola de Armandinho (isto porque ambos estão com a mesma roupa, possivelmente um uniforme escolar, e mochila) está caçoando dele por ter um celular mais antigo, o sapo escuta a conversa sorrindo. O menino diz: “Esse celular é do tempo das cavernas!” e Armandinho responde: “E daí?”. No segundo quadro Armandinho exclama: “Nós somos

do tempo das cavernas!” – 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 e o sapo direciona o olhar para ver se o menino compreendeu, para ver sua reação após a afirmação de Armandinho.

A tira traz referência intertextual a obra de Platão *A República*<sup>19</sup> em que está contido o Mito da Caverna ou Alegoria da Caverna. A história está na parte “LIVRO VII” e nela é apresentada 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 realmente o exterior, mas escutando apenas ecos de conversas e vendo somente sombras projetadas por pessoas que manipulavam estatuetas de homens, animais, entre outros objetos. Como pode ser visto na imagem abaixo:



FIGURA 75 - ILUSTRAÇÃO DA CAVERNA DE PLATÃO – DISPONÍVEL EM:  
[HTTPS://BRASILESCOLA.UOL.COM.BR/FILOSOFIA/MITO-CAVERNA-PLATAO.HTM](https://brasilecola.uol.com.br/filosofia/mito-caverna-platao.htm). ACESSO EM:  
13/01/2021

Resumidamente, na continuidade da história um dos prisioneiros é libertado e volta para contar o que viu fora da caverna para os outros, que o taxam como louco. Para compreender a tira, além de saber 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, no caso de celulares que não sejam *smartphones* são considerados, em geral, como antigos. Ademais a interpretação de Armandinho para falar

---

<sup>19</sup> Platão. *A República*. Disponível em:  
[http://www.eniopadilha.com.br/documentos/Platao\\_A\\_Republica.pdf](http://www.eniopadilha.com.br/documentos/Platao_A_Republica.pdf). Acesso em: 13/01/2021

que hoje ainda se vive na caverna de Platão pode remeter a vários pontos de vista, como será visto nos comentários selecionados. Dentre os “mais relevantes” estão vários de participação ativa, com conversação vertical e horizontal:

A “Usuário 1” cita o antropólogo, sociólogo e filósofo francês, Edgar Morin, que ela o denomina como “a nova reencarnação de Platão” e comenta sobre a cegueira do conhecimento:

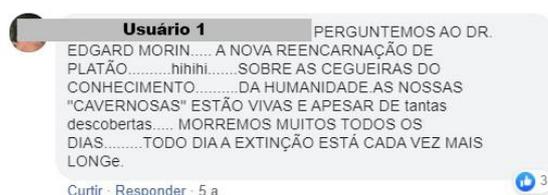


FIGURA 76 - COMENTÁRIOS 1 – CAVERNA DE PLATÃO – ARMANDINHO - ACESSO EM 05/02/2020

Iniciando um turno de conversação “Usuário 2”, falando diretamente com Armandinho, questionando-o quanto a complexidade do assunto proposto na tira. Logo depois começa a refletir sobre o significado da Alegoria/Mito da Caverna de Platão, ressalta que “os seres humanos tem uma visão distorcida da realidade” e explica sobre os significados implícitos no texto de Platão.

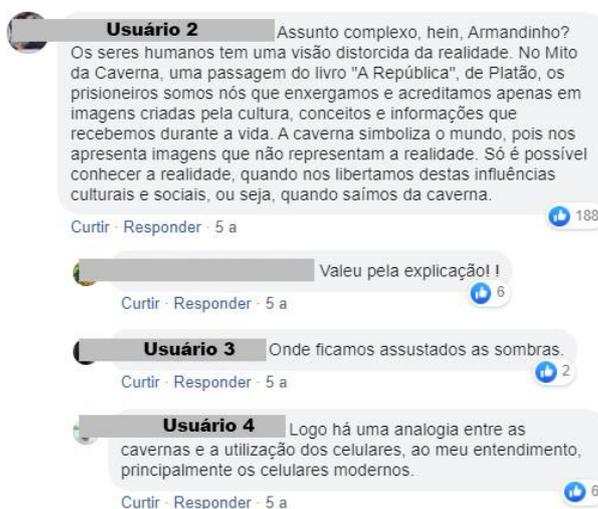


FIGURA 77 - COMENTÁRIOS 2 – CAVERNA DE PLATÃO – ARMANDINHO - ACESSO EM 05/02/2020

“Usuário 3” complementa ao responder que na caverna é “onde ficamos assustados as sombras”; já o “Usuário 4” sai do texto do Mito da Caverna e faz a analogia com os celulares, segundo ele, principalmente os modernos.

“Usuário 5” continua a discutir, mas faz uma analogia às “prisões culturais e midiáticas” que ocorrem nos dias atuais. E explica sobre o que Platão queria transmitir com a história, que “a Verdade está no Mundo das Ideias e o que nos apresenta como fenômenos é somente ilusão”. Já o “Usuário 6” vai por outro viés e fala que “Nas experiências de quase morte isso fica muito claro”.



FIGURA 78 - COMENTÁRIOS 3 – CAVERNA DE PLATÃO – ARMANDINHO - ACESSO EM 05/02/2020

Em seguida duas pessoas comentam sobre o filme *Matrix*, de 1999, classificado como de Ação e Ficção Científica. Uma apenas (Usuário 7) cita o nome do filme, já outro (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”, em que é reproduzido uma cena de quase cinco minutos, parte em que o personagem Neo decide se escolhe ou não a pílula da verdade para saber sobre Matrix, que remete ao Mito da Caverna de Platão, gerando intertextualidade. Além disso é inserido um versículo bíblico no título, que remete a saber a verdade e ser livre.

Em seguida o autor do turno de conversação (Usuário 2) retorna e coloca um texto que explica o Mito da Caverna:

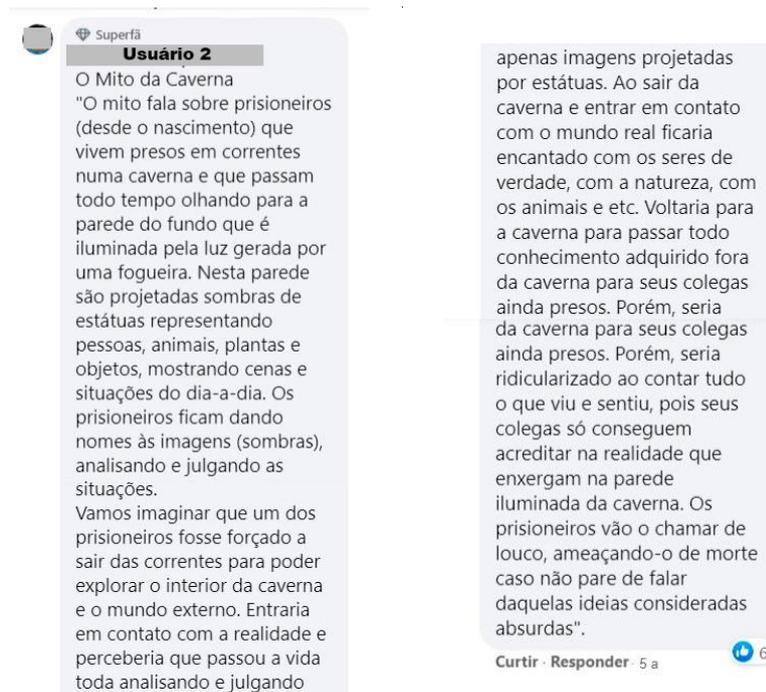


FIGURA 79 - COMENTÁRIOS 4 – CAVERNA DE PLATÃO – ARMANDINHO - ACESSO EM 05/02/2020

E por último “Usuário 9” remete a tira a uma frase de Friedrich Nietzsche:



FIGURA 80 - COMENTÁRIOS 5 – CAVERNA DE PLATÃO – ARMANDINHO - ACESSO EM 05/02/2020

Pode-se perceber que há uma complementação/construção do conhecimento, por meio dos saberes de cada usuário, que ao longo da conversação vão colocando suas opiniões e saberes sobre o assunto nos mais variados vieses de discussão, entretanto remetem ao tema proposto. Nesta conversação horizontal a grande maioria do texto é verbal, somente ao inserir o *link* para o vídeo é que aparece uma imagem, pode-se dizer que é não verbal, ao se referir a *Matrix* e ao trecho do filme.

Ao término do turno de conversação anterior surgem algumas outras conversações verticais, como a de “Usuário 10”, que aborda o tema do consumismo, já “Usuário 11” brinca com a palavra “ERAS”, remetendo a era das cavernas, ele diz que no celular antigo a bateria dura eras a mais em comparação aos atuais.

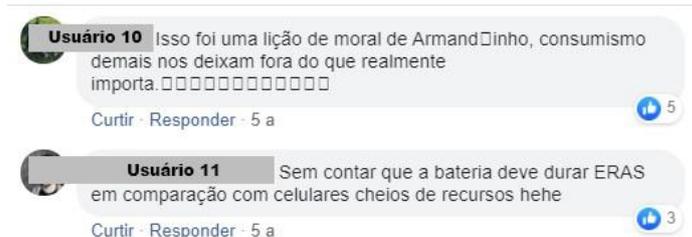


FIGURA 81 - COMENTÁRIOS 6 – CAVERNA DE PLATÃO – ARMANDINHO - ACESSO EM 05/02/2020

Já “Usuário 12” marca uma usuária e instiga a dissertar sobre o assunto, ao final inserindo um *emoji* mostrando a língua. Além da conversa entre os dois, outras pessoas surgem para refletir sobre o assunto da tira: “Usuário 13” recomenda a leitura da obra; “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 “Usuário 15” complementa que “O que antes era uma sobra, agora é uma tela *touch screen*” – fazendo reflexões contemporâneas sobre o Mito da Caverna ao colocarem no contexto atual.

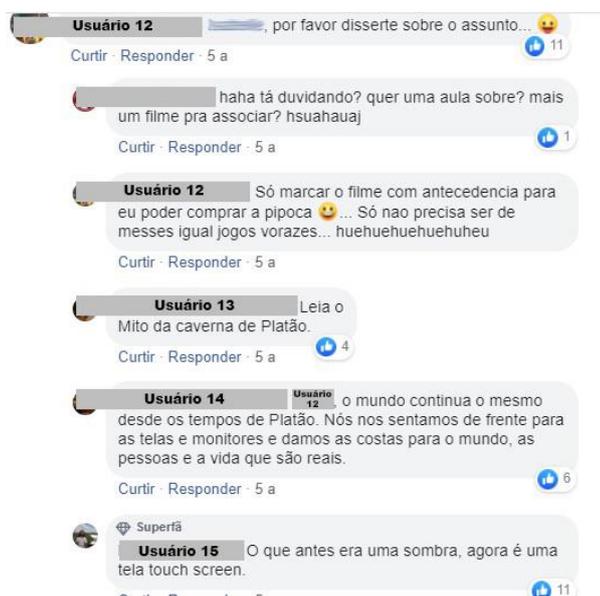


FIGURA 82 - COMENTÁRIOS 7 – CAVERNA DE PLATÃO – ARMANDINHO - ACESSO EM 05/02/2020

É possível notar que um turno que se iniciou 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:

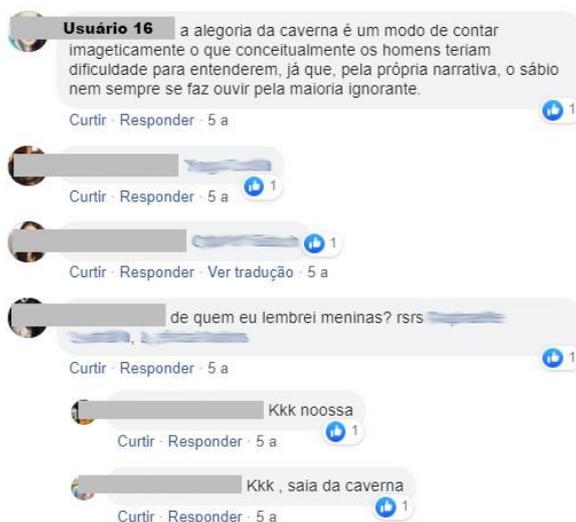


FIGURA 83 - COMENTÁRIOS 8 – CAVERNA DE PLATÃO – ARMANDINHO - ACESSO EM 05/02/2020

“Usuário 17” opina e diz que acha o conteúdo da tira “forçada”, outro também se lembra de Matrix ao associar a tira ao Mito da Caverna (Usuário 18) e outra ainda comemora por Armandinho conhecer a história do Mito de Platão (Usuário 19). Já um outro (Usuário 20) comenta diretamente sobre o celular de tempo das cavernas, pois não entendeu o final da tira.



FIGURA 84 - COMENTÁRIOS 9 – CAVERNA DE PLATÃO – ARMANDINHO - ACESSO EM 05/02/2020

Em participação ativa, “Usuário 21” cita a obra de José Saramago que também é intitulada “A Caverna” e é considerada em seu resumo como 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”<sup>20</sup>. Diversas interações marcam os comentários, dentre elas: “Usuário 22” chama Armandinho de Filósofo; e “Usuário 23” comenta falando diretamente a Armandinho “Oooo Dinho... pegou pesado com o amigo!!!” – brinca pois o amigo não entendeu a referência a caverna de Platão.

Pode-se constatar explicitamente que quadrinhos não são só para crianças, prova disso é essa tira, pois para que haja entendimento dela é necessário ter conhecimento do Mito da Caverna de Platão, um conhecimento intertextual, além de uma interpretação com o contexto atual para se ter 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, além de marcações de “amigos” para que se veja o conteúdo.

Dentre os comentários selecionados, percebe-se que várias pessoas sabem do assunto, que é da área filosófica, mostrando assim que é uma forma de divulgação da ciência, por meio de um ambiente de educação informal, como a página de Armandinho no *Facebook*. Os que sabem tentam explicar para quem não entendeu, ou simplesmente por iniciativa própria explicam o que sabem ou interpretam a tira fazendo um paralelo com os dias atuais. Remetem também a outros livros e filmes que têm a base do Mito da Caverna. Com isso, é utilizado em predominância o texto verbal, mas 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.

---

<sup>20</sup> {HIPERLINK. [https://www.amazon.com.br/caverna-Jos%C3%A9-Saramago-ebook/dp/B00O4GSOG8/ref=asc\\_df\\_B00O4GSOG8/?tag=googleshopp00-20&linkCode=df0&hvadid=379816282445&hvpos=&hvnetw=g&hvrnd=2339177850342884878&hvpon=&hvptwo=&hvqmt=&hvdev=c&hvdvcmdl=&hvlocint=&hvlocphy=1001596&hvtargid=pla-812657564618&pvc=1](https://www.amazon.com.br/caverna-Jos%C3%A9-Saramago-ebook/dp/B00O4GSOG8/ref=asc_df_B00O4GSOG8/?tag=googleshopp00-20&linkCode=df0&hvadid=379816282445&hvpos=&hvnetw=g&hvrnd=2339177850342884878&hvpon=&hvptwo=&hvqmt=&hvdev=c&hvdvcmdl=&hvlocint=&hvlocphy=1001596&hvtargid=pla-812657564618&pvc=1)}

## 7.8 – DIREITO: Declaração Universal dos Direitos Humanos



FIGURA 85 - TIRA DECLARAÇÃO UNIVERSAL DOS DIREITOS HUMANOS - ARMANDINHO - DISPONÍVEL:

[HTTPS://WWW.FACEBOOK.COM/TIRASARMANDINHO/PHOTOS/A.488361671209144/677591658952810/?TYPE=3&THEATER](https://www.facebook.com/tirasarmandinho/photos/a.488361671209144/677591658952810/?type=3&theater). ACESSO EM: 05/02/2020

A tira publicada, em 10 de dezembro de 2013, teve o objetivo de falar sobre os 65 anos da criação da Declaração Universal dos Direitos Humanos. Curtida por 9,1 mil usuários, com 124 comentários e 5,1 mil compartilhamentos, Alexandre Beck retrata o Artigo 1 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, o artigo continua: “São dotados de razão e consciência...”; e no terceiro quadro é finalizado “...e devem agir em relação uns aos outros com espírito de fraternidade”. Neste último quadro Armandinho está ajudando uma outra criança a subir na plataforma em que ele e os outros estão, como forma de transmitir o espírito de fraternidade. E mostra um cadeirante de características orientais, um negro, uma menina branca com cabelos castanhos e o sapo, demonstrando assim o espírito do primeiro artigo da Declaração, 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 Hiroshima e Nagasaki. Em dezembro de 2020, a Declaração completou 72 anos. Ela é composta 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<sup>21</sup>.

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” e tem 120 curtidas.

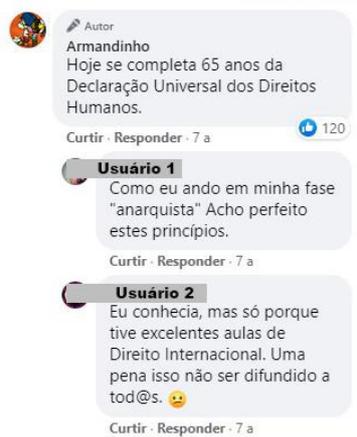
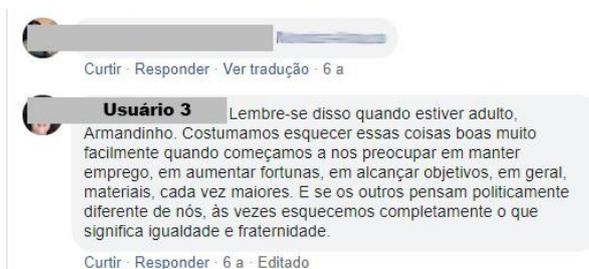


FIGURA 86 - COMENTÁRIOS 1 - TIRA DECLARAÇÃO UNIVERSAL DOS DIREITOS HUMANOS - ARMANDINHO - ACESSO EM 16/01/2021

O “Usuário 1” responde a Beck e diz que por estar em uma fase "anarquista", acha estes princípios perfeitos. “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 a marcação de um usuário para ver a tira. E na sequência a “Usuário 3” fala com Armandinho diretamente, numa conversação vertical, e o aconselha a não esquecer do conteúdo da tira quando crescer, principalmente pessoas com opiniões políticas diferentes, para não se esquecer da igualdade e fraternidade.



<sup>21</sup> {HIPERLINK. <https://brasil.un.org/pt-br/91601-declaracao-universal-dos-direitos-humanos>}

FIGURA 87 - COMENTÁRIOS 2 - TIRA DECLARAÇÃO UNIVERSAL DOS DIREITOS HUMANOS - ARMANDINHO - ACESSO EM: 05/02/2020

Em seguida várias pessoas comentam que isso não acontece na prática e “Usuário 5” ressalta sobre o cumprimento das leis. Ela diz que é portadora de necessidades especiais (atualmente a nomenclatura utilizada é pessoa com deficiência) e diz que “não queremos privilégios e sim respeito e dignidade”, o que é declarado no artigo 1º. “Usuário 4” ressalta sobre a necessidade de se compartilhar e passar adiante o conteúdo da Declaração e cita o trecho de uma música “Teach Your Children”, de Crosby Stills Nash and Young, “Teach your children well”, ou seja, 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, pois todos “estamos num mesmo barco”, como se fosse uma releitura do artigo 1º da Declaração.

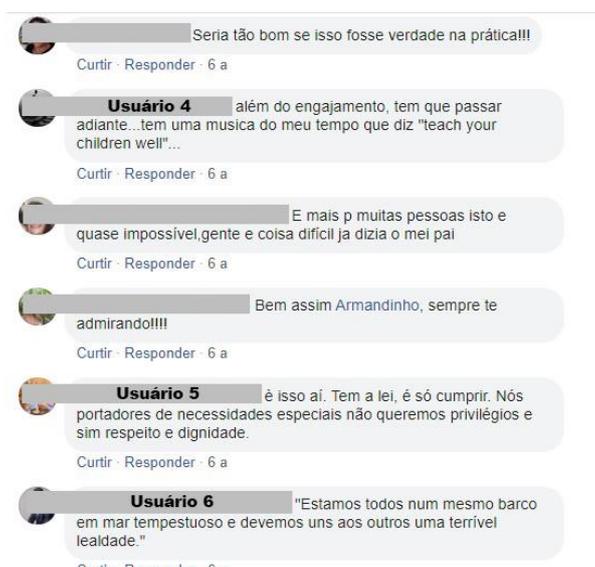


FIGURA 88 - COMENTÁRIOS 3 - TIRA DECLARAÇÃO UNIVERSAL DOS DIREITOS HUMANOS - ARMANDINHO - ACESSO EM: 05/02/2020

Publicada em dezembro de 2013, “Usuário 7” faz uma reflexão e destaca que a fraternidade deve ser lembrada em todos os momentos do ano, não somente por conta do fim de ano e espírito natalino:

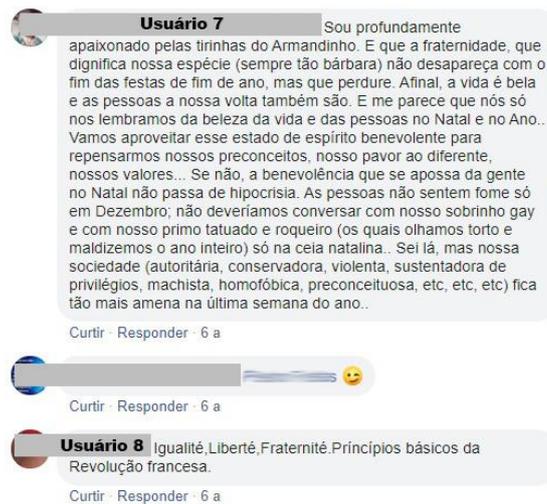


FIGURA 89 - COMENTÁRIOS 4 - TIRA DECLARAÇÃO UNIVERSAL DOS DIREITOS HUMANOS - ARMANDINHO - ACESSO EM: 05/02/2020

Já “Usuário 8” lembra dos princípios da Revolução Francesa “Egalité, Liberté, Fraternité” (Igualdade, Liberdade e Fraternidade)<sup>22</sup>.

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 Declaration 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 “.

Isto 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 ao inserir o coração. Também um *emoji* criado com os símbolos do teclado para um sinal de prece.

<sup>22</sup> {HIPERLINK. <https://www.eurodicas.com.br/qual-o-lemada-revolucao-francesa/>}



FIGURA 90 - COMENTÁRIOS 5 - TIRA DECLARAÇÃO UNIVERSAL DOS DIREITOS HUMANOS - ARMANDINHO - ACESSO 16/01/2021

Outros ainda criticam, dizendo que a teoria não é colocada em prática e que é uma ilusão entre outras, como pode ser observado (Usuários 9, 10, 11, 12 e 15). Ou ressaltam que com a tira é fácil de aprender (Usuário 13), elogiam Armandinho e sua sabedoria “Usuário 14”. Como pode ser observado:



FIGURA 91 - COMENTÁRIOS 6 - TIRA DECLARAÇÃO UNIVERSAL DOS DIREITOS HUMANOS - ARMANDINHO - ACESSO 16/01/2021

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 por meio dos governantes, fazem referências aos ideais da Revolução Francesa, citam trecho de música e também uma frase de um escritor. As participações ativas elogiam o conteúdo, por meio de linguagem verbal e também não

verbal, utilizando *emojis* de coração ou outros, além de marcarem outras pessoas para que possam ver 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 de fácil entendimento para as pessoas. Mostra também a preocupação com a pauta do dia, ao inserir a publicação no dia em que a Declaração completava 65 anos, com o objetivo de gerar mais discussões por ser um assunto do dia. Podendo assim ser uma tira tanto classificada como um cartum, que pode ser analisada sem o contexto do dia em que foi publicada, sendo atemporal, mas também com o paratexto da informação do autor no primeiro comentário “Hoje se completa 65 anos da Declaração Universal dos Direitos Humanos”, pode ser uma tira classificada como charge, por estar em um contexto específico.

## 7.9 POLÍTICA: Atitudes políticas



FIGURA 92 – ATITUDES POLÍTICAS – ARMANDINHO - DISPONÍVEL EM:  
[HTTPS://WWW.FACEBOOK.COM/TIRASARMANDINHO/PHOTOS/A.488361671209144/3115448035167148/?TYPE=3&THEATER](https://www.facebook.com/tirasarmandinho/photos/a.488361671209144/3115448035167148/?type=3&theater). ACESSO EM: 09/01/2021

Uma das características mais fortes de Armandinho é ser crítico e questionador, como Mafalda, de Quino, sendo uma de suas principais abordagens de crítica ser em relação à política brasileira. Em entrevista, como já foi ressaltado, Beck disse que “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”. Então ele defende seu ponto de vista em críticas ao governo e atitudes de

políticas que ocorrem factualmente, por meio de tiras/charges. Contudo na tira selecionada ele retrata não sobre um fato político ocorrido, mas discute sobre o tema política. Em questionamento sobre o como ele encara a área política nos quadrinhos, ele 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. (BECK, 2020)

Na tira aparecem Armandinho e seu amigo Camilo, eles estão caminhando e Camilo começa a explicar sobre política para 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 “... são atitudes políticas!” – nesta ele 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. Dentre os comentários, “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 em que se vive está relacionada a ela. Ao final também coloca uma frase do dramaturgo, poeta e encenador alemão, no século XX, Bertolt Brecht, sobre omissão a respeito de política:

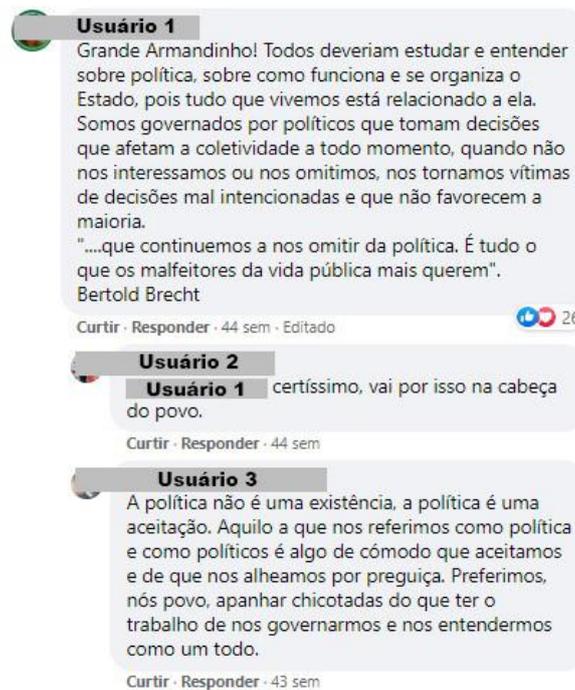


FIGURA 93 - COMENTÁRIOS 1 – ATITUDES POLÍTICAS – ARMANDINHO - ACESSO EM: 09/01/2021

Logo em seguida “Usuário 2” concorda com ela, 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. E “Usuário 3” participa ativamente dando sua opinião e diz 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.

Outra usuária, “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, os aconselhando a não se preocupar com o assunto. Contudo gera uma série de discussões sobre aprender desde cedo sobre política:



FIGURA 94 - COMENTÁRIOS 1 – ATITUDES POLÍTICAS – ARMANDINHO - ACESSO EM: 09/01/2021

“Usuário 1” responde a 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 “Usuário 5” também responde que na casa dela desde criança foi ensinada a pensar sobre política e a importância dela. “Usuário 6” dá sequência ao comentário de “Usuário 5” e destaca que “por não se ensina política cedo que os jovens de hoje viram essas massas de manobras para qualquer partido”.

“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 é aprendizado político. A autora do comentário que iniciou o turno (Usuário 4) retorna e discorda dos comentários anteriores, ela enfatiza que a infância não é o tempo certo de falar de política “Geralmente criança que se mete em política só fala besteira, pois ainda não tem maturidade. Cada coisa no seu tempo.”

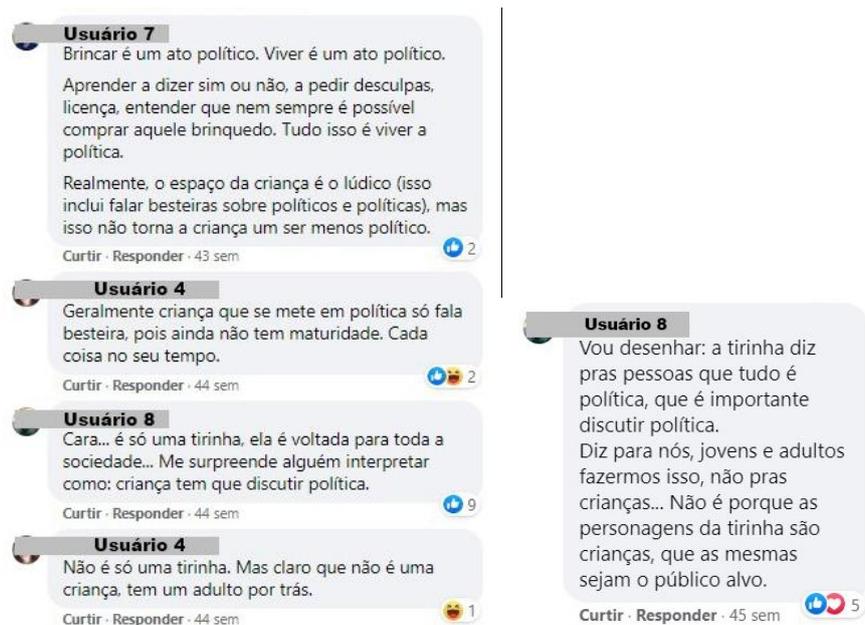


FIGURA 95 - COMENTÁRIOS 3 – ATITUDES POLÍTICAS – ARMANDINHO - ACESSO EM: 09/01/2021

O “Usuário 8” inicia sua participação com um tom de indignação por conta da má interpretação na leitura da tira “Me surpreende alguém interpretar como: criança tem que discutir política”, mas “Usuário 4” ressalta que não é apenas uma tira, pois há um adulto por trás da criação dela. Então “Usuário 8” finaliza “desenhando”, ou seja, fazendo uma explicação mais esmiuçada sobre a interpretação da tira e os comentários: “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: a “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:

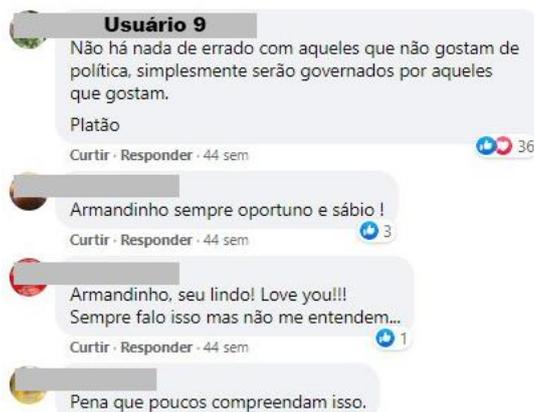


FIGURA 96 - COMENTÁRIOS 4 – ATITUDES POLÍTICAS – ARMANDINHO - ACESSO EM: 09/01/2021

Alguns leitores compreendem realmente o conteúdo da tira na prática, como é o caso da usuária “Usuário 11”, que destaca que “Até dentro de casa se pratica a Política da Convivência”. Outro (Usuário 10) adiciona uma citação de Paulo Freire “O silêncio é um apoio a quem domina...” e a seguir um usuário (Usuário 12) reflete que o ato de seguir Armandinho também é um ato político, devido ao posicionamento político transmitido nas tiras.

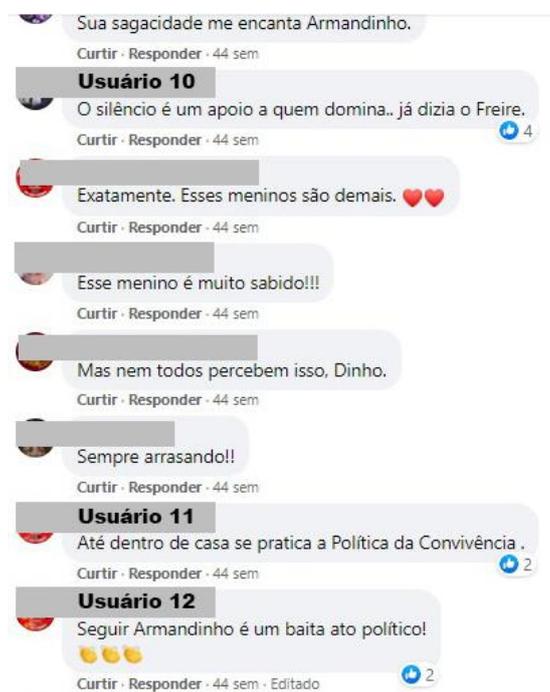


FIGURA 97 - COMENTÁRIOS 5 – ATITUDES POLÍTICAS – ARMANDINHO - ACESSO EM: 09/01/2021

Dando prosseguimento, “Usuário 13” marca várias pessoas e comenta para que as pessoas marcadas se atentem a tira, pois o conteúdo exposto foi tema de uma conversa

entre o grupo. Já “Usuário 14” explica o porquê de as pessoas não gostarem de política, segundo ele “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”. E “Usuário 15” inseriu apenas um ponto de exclamação para reafirmar/exclamar sobre o conteúdo da tira.

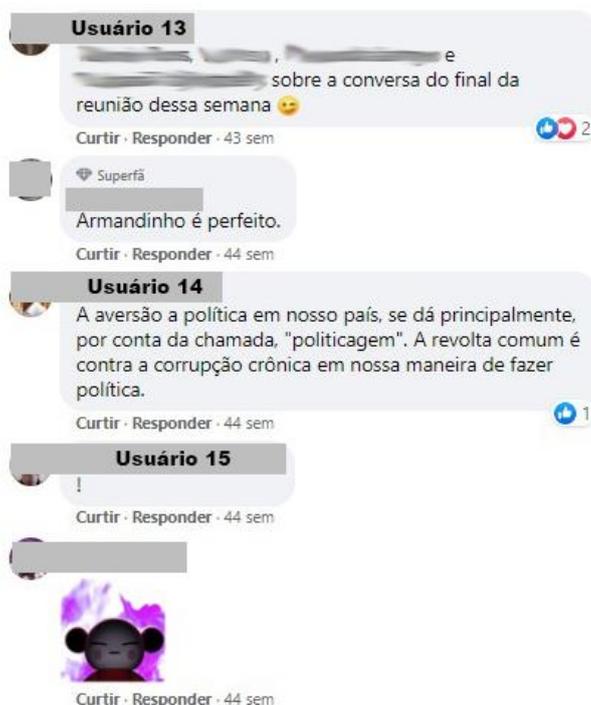


FIGURA 98 - COMENTÁRIOS 6 – ATITUDES POLÍTICAS – ARMANDINHO - ACESSO EM: 09/01/2021

“Usuário 16”, em conversação vertical, diz que iria postar uma frase do autor Paulo Freire, mas avalia e decide não postar, pois diz que “não adianta. O povo quer se manter na ignorância”. Já o usuário “Usuário 17” insere uma citação do dramaturgo Bertolt Brecht, já referido por outro usuário anteriormente, para uma discussão sobre analfabetismo político e o que tudo isso pode gerar:



FIGURA 99 - COMENTÁRIOS 7 – ATITUDES POLÍTICAS – ARMANDINHO - ACESSO EM: 09/01/2021

O “Usuário 18” finaliza dizendo que “Não gostar de política é como entregar o galinheiro para as raposas cuidarem”. Esse texto acaba por complementar o texto de Bertolt Brecht citado anteriormente e faz uma comparação entre o assunto e um galinheiro entregue as 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 também 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, como: Platão, Paulo Freire e Bertolt Brecht.

Os participantes passivos elogiaram a tira, muitas vezes se referindo mais a Armandinho, mas também a Camilo. Esses também fizeram marcações de pessoas para verem a tira ou apenas utilizaram de *emojis* ou símbolos, caracterizando a utilização de linguagem não verbal, para apenas marcar presença/participação. Enquanto nas conversações horizontais, houveram discussões mais longas e opinativas, já nas conversações verticais foram colocadas frases e citações mais soltas, além de várias delas de elogios a proposição da temática na tira. A linguagem verbal é utilizada 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 mais raro de se ver. Com as reflexões e diversos pontos de vista sobre o mesmo assunto, seja de política na infância ou para a infância, dentro de casa ou a “politicagem”, pode-se constatar que tanto nas conversações horizontais como verticais, forma-se construção do conhecimento, com a utilização de citações, opiniões, interpretações e comparações.

## 7.10 SAÚDE: Covid-19



FIGURA 100 - TIRA COVID-19 – ARMANDINHO – FONTE:  
HTTPS://WWW.FACEBOOK.COM/TIRASARMANDINHO/PHOTOS/A.488361671209144/31385626928556  
82/?TYPE=3&THEATER . ACESSO EM: 20/01/2021

Esta tira foi publicada no início da pandemia do coronavírus no Brasil<sup>23</sup>, em 16 de março de 2020, segundo o Ministério da Saúde, neste dia havia no Brasil 234 casos confirmados, mais de 2 mil suspeitos de Covid-19 e nenhuma morte, sendo que a primeira morte foi registrada no dia seguinte, 17 de março. Neste momento o distanciamento social era dito como necessário e o autor, Alexandre Beck, explica o porquê.

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 e o seguinte texto: “Temos contato com pessoas de saúde frágil. Precisamos ser responsáveis!”. E para finalizar reaparece também Armandinho e o sapo, então Armandinho (mexendo as duas mãos)

<sup>23</sup> {HIPERLINK. <https://g1.globo.com/bemestar/coronavirus/noticia/2020/03/16/ultimas-noticias-de-coronavirus-de-16-de-marco.ghtml>}

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 estava o mundo estava passando pelo momento de pandemia de Covid-19:

#### **O que é COVID-19<sup>24</sup>**

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 em que o Brasil passava no dia em que a charge foi publicada serão analisados os comentários selecionados dessa tira. Entre eles estão dois turnos de conversação horizontal. O primeiro deles é iniciado pela usuária “Usuário 1” que diz que a doença não é só grave para os idosos, mas também para pessoas

---

<sup>24</sup> {HIPERLINK. <https://coronavirus.saude.gov.br/sobre-a-doenca>}

mais novas, ela faz a afirmação com base tanto em informações como na experiência em que está vivendo, por morar na Bélgica, como pode ser visto a seguir:

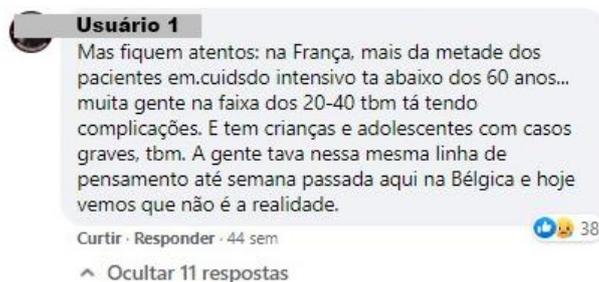


FIGURA 101 - COMENTÁRIOS 1 – COVID-19 – ARMANDINHO - ACESSO EM: 20/01/2021

Com isso, são geradas onze respostas, que inclusive ela também volta a participar: “Usuário 2” ressalta que o vírus ainda é desconhecido e não se sabe como ele irá reagir. Ela enfatiza que “Tô dizendo há dias pros conhecidos que não caíam nessa de gripe, resfriado!”, isso remetendo a falas do Presidente brasileiro que disse para a população não se preocupar com a pandemia.

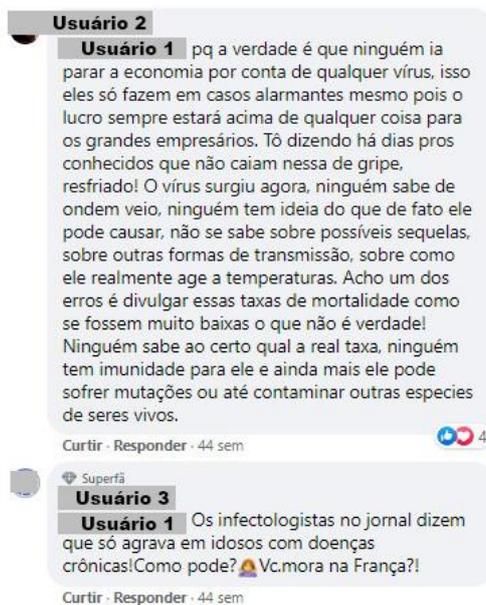


FIGURA 102 - COMENTÁRIOS 2 – COVID-19 – ARMANDINHO - ACESSO EM: 20/01/2021

“Usuário 3” questiona sobre a fala de infectologistas, que diziam que a doença só agrava em pessoas idosas ou com doenças crônicas. O “Usuário 1” responde que mora na Bélgica e diz que há muitas pessoas não idosas internadas não só no país em que mora, mas também na França. “Usuário 4” pede referências para a autora do comentário que abriu o turno de conversação, para poder divulgar a informação, já que tinha informações

que apenas idosos e imunodepressivos estavam sendo internados e ficando em estado mais grave. Com isso “Usuário 1” insere nos comentários posteriores uma série de *links* de jornais franceses e Belgas:

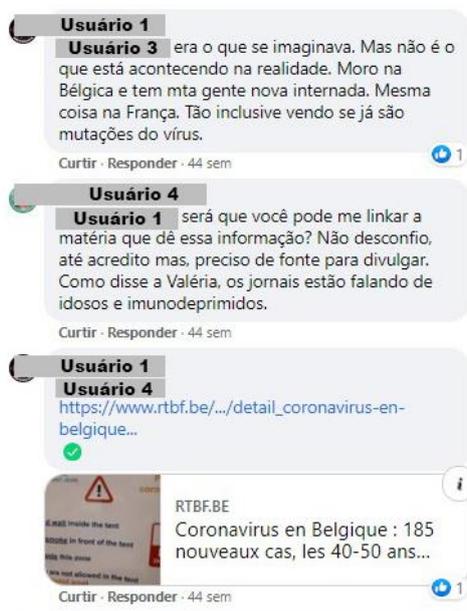


FIGURA 103 - COMENTÁRIOS 3 – COVID-19 – ARMANDINHO - ACESSO EM: 20/01/2021

As manchetes são de quatro jornais: “Coronavírus na Bélgica: 185 novos casos, indivíduos de 40 a 50 anos particularmente afetados”<sup>25</sup> ([www.rtbf.be](http://www.rtbf.be)); Jovens, adolescentes, crianças e bebês não estão imunes ao coronavírus<sup>26</sup> ([www.lalibre.be](http://www.lalibre.be)); Coronavírus na França: 2.876 pessoas infectadas e 61 mortas, Emmanuel Macron anuncia medidas para “desacelerar” a epidemia<sup>27</sup> ([www.lemonde.fr](http://www.lemonde.fr)); e - Coronavírus não mata só idoso; metade dos pacientes graves na França têm menos de 65 anos<sup>28</sup>

<sup>25</sup> Coronavirus en Belgique : 185 nouveaux cas, les 40-50 ans particulièrement touchés. Disponível em: [https://www.rtbf.be/info/societe/detail\\_coronavirus-en-belgique-1243-cas-au-total-185-nouveaux-cas-detectes?id=10459942&fbclid=IwAR0L2FREzgiQ4GjSdd6aP43IQ7s94Fynu0pNWeURenq3iMr\\_kDmm7pK\\_Bg44](https://www.rtbf.be/info/societe/detail_coronavirus-en-belgique-1243-cas-au-total-185-nouveaux-cas-detectes?id=10459942&fbclid=IwAR0L2FREzgiQ4GjSdd6aP43IQ7s94Fynu0pNWeURenq3iMr_kDmm7pK_Bg44). Acesso em: 21/01/2021

<sup>26</sup> Les jeunes, les ados, les enfants et les bébés ne sont pas à l’abri du coronavirus - Disponível em: [https://www.lalibre.be/planete/sante/coronavirus-les-jeunes-les-ados-les-enfants-et-les-nourrissons-ne-sont-pas-a-l-abri-5e6a7b89d8ad582f316d2897?fbclid=IwAR0\\_E9KL40leaEsZS8AebhSXBd-Onjg5f1YEX-xaHcAoUObKxmWqFR0ucYQ](https://www.lalibre.be/planete/sante/coronavirus-les-jeunes-les-ados-les-enfants-et-les-nourrissons-ne-sont-pas-a-l-abri-5e6a7b89d8ad582f316d2897?fbclid=IwAR0_E9KL40leaEsZS8AebhSXBd-Onjg5f1YEX-xaHcAoUObKxmWqFR0ucYQ). Acesso em: 21/01/2021

<sup>27</sup> Coronavirus en France : 2 876 personnes contaminées et 61 morts, Emmanuel Macron annonce des mesures pour « freiner » l’épidémie. 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](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: 21/01/2021

<sup>28</sup> Coronavirus não mata só idoso; metade dos pacientes graves na França têm menos de 65 anos - 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->

(<https://www.rfi.fr/>) – (tradução nossa). E ao final do período, “Usuário 1” diz que no Brasil “vão segurar a onda por causa do mercado e da economia e depois vai ser pior”. Ressalta também que alguns acham que não estavam divulgando os dados verdadeiros para não afastar os investidores da França, como pode ser observado abaixo:



FIGURA 104 - COMENTÁRIOS 4 – COVID-19 – ARMANDINHO - ACESSO EM: 20/01/2021

Numa outra participação ativa de conversação horizontal, “Usuário 5” inicia um novo turno e relata uma experiência que está passando em sua casa, onde mora com dois idosos, ele brinca dizendo que por não ter dinheiro para ir para outro lugar terá que morar no carro:

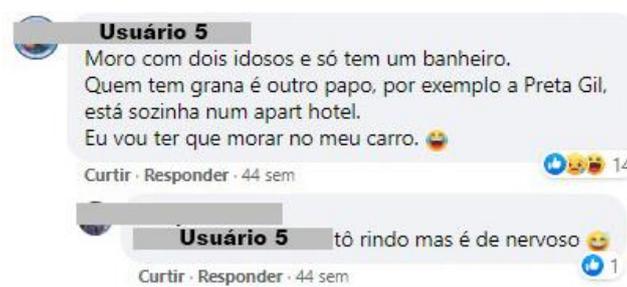


FIGURA 105 - COMENTÁRIOS 5 – COVID-19 – ARMANDINHO - ACESSO EM: 20/01/2021

E algumas pessoas respondem ao comentário para trazer soluções para ele: “Usuário 6” fala para ele seguir as recomendações do Ministério da Saúde: manter um distanciamento deles e tomar banho e trocar as roupas ao chegar em casa. “Usuário 7” complementa dizendo para desinfetar o banheiro após o uso com álcool em gel ou água sanitária, principalmente nas áreas de contato. E “Usuário 4” recomenda que deixe o ambiente desinfetado e ventilado. Com essas respostas pode-se perceber que as pessoas se uniram para compartilhar seus conhecimentos para ajudar a resolver um problema.

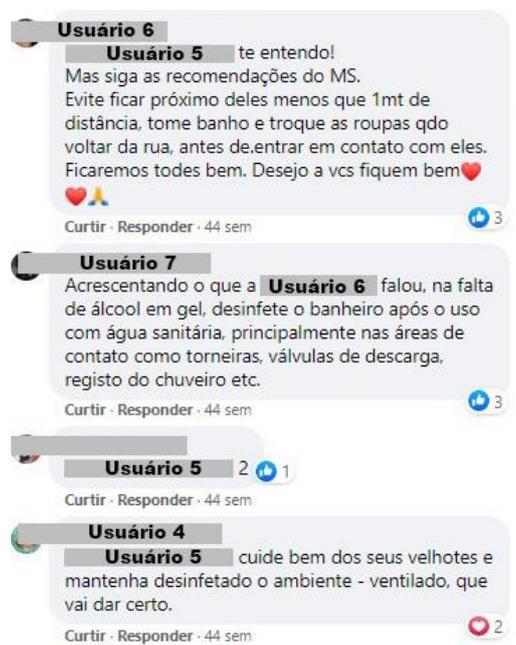


FIGURA 106 - COMENTÁRIOS 6 – COVID-19 – ARMANDINHO - ACESSO EM: 20/01/2021

Além dessas duas conversações horizontais há várias verticais, com participações ativas e passivas. Alguns exemplos são: “Usuário 8” participa ativamente ao dar dicas “Lavem bem as mãos, quando tossirem ou espirrarem, coloquem o braço na frente, muita água e cítricos, boa alimentação...”. “Usuário 9” diz que “talvez em desenho funciona, pq só falando tá difícil das pessoas entenderem, viu.”, mas “Usuário 10” responde dizendo que “infelizmente contra o egoísmo e descaso não há cura ainda” e coloca um *emoji* com semblante triste. Já o “Usuário 11” ressalta a informação de que “na Itália pacientes entre 19 e 50 anos já estão sendo tratados nos hospitais”, reforçando que não são somente os idosos que 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 sejam responsáveis.



FIGURA 107 - COMENTÁRIOS 7 – COVID-19 – ARMANDINHO - ACESSO EM: 20/01/2021

“Usuário 12” ressalta que é preciso ter “Muito amor ao próximo”; “Usuário 13” conta a sua experiência na coordenação da pastoral da pessoa idosa, em que as visitas domiciliares foram suspensas mesmo antes da recomendação nacional. “Usuário 14” também relata o que está ocorrendo com ela e os pais dela, que por serem idosos ela não está saindo de casa preocupada com eles e com os outros – ela finaliza o comentário colocando um *emoji* com semblante de assustado/triste, o que reforça sua fala.

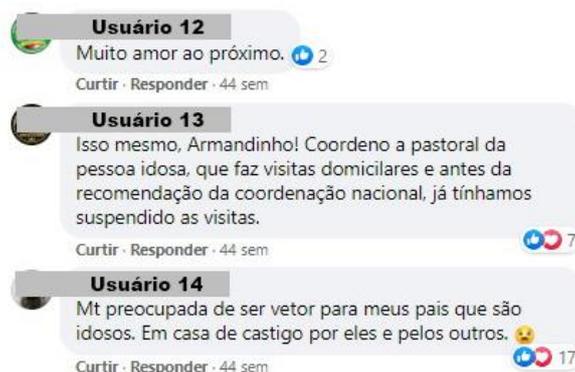


FIGURA 108 - COMENTÁRIOS 8 – COVID-19 – ARMANDINHO - ACESSO EM: 20/01/2021

“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...", de autoria de Marcelo

Xavier, e insere um coração verde ao lado, podendo significar esperança, cor que muitas vezes é utilizada para representar isso. De acordo com o resumo do livro cita, se trata de uma história em que é 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”<sup>29</sup>. E a “Usuário 17” volta a temática anteriormente abordada, classificando como uma lenda que somente os idosos corram risco e os jovens não, ressalta que a prevenção é “por nós e pelo próximo”.



FIGURA 109 - COMENTÁRIOS 9 – COVID-19 – ARMANDINHO - ACESSO EM: 20/01/2021

“Usuário 18” participa ao informar o número de casos confirmados e números de mortes na Europa até aquele momento, afirmando que é necessário se preocupar. Ele insere também um *link* da Organização Mundial de Saúde na Europa ([www.euro.who.int](http://www.euro.who.int)) que explica sobre a pandemia do Coronavírus.

<sup>29</sup> {HIPERLINK. <https://www.amazon.com.br/Se-Crian%C3%A7a-Governasse-Mundo-Ortografia/dp/857208617X>}



FIGURA 110 - COMENTÁRIOS 10 – COVID-19 – ARMANDINHO - ACESSO EM: 20/01/2021

“Usuário 19” insere uma “Reflexão sobre a atual situação mundial” que está como 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<sup>30</sup> – o título completo é “O DIA EM QUE A TERRA PAROU. Reflexão sobre a atual situação mundial”. Ela reflete sobre as incertezas, as dúvidas e os acontecimentos inesperados ocasionados pelo vírus; propõe que as pessoas reflitam sobre a própria existência:

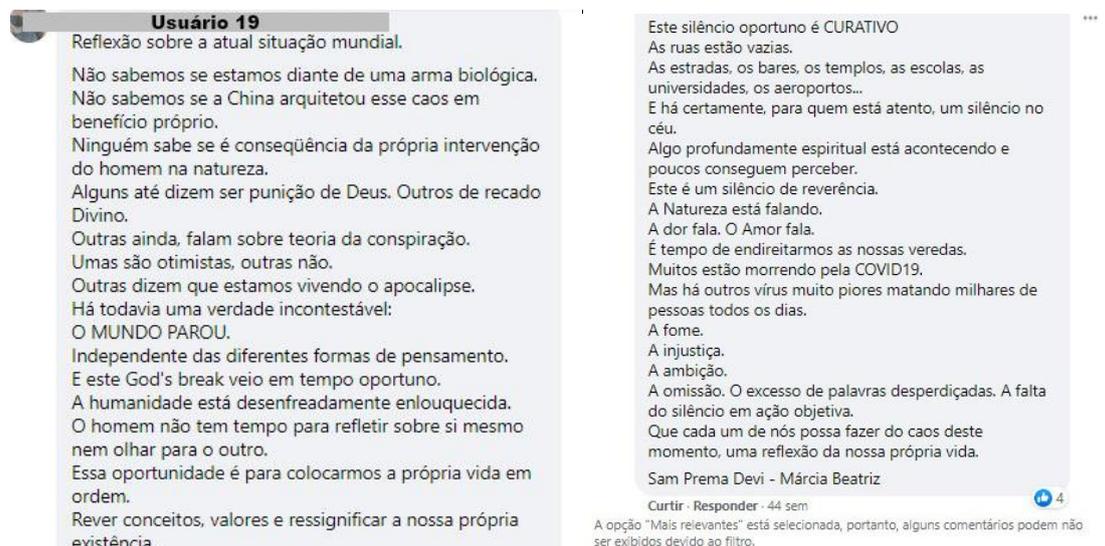


FIGURA 111 - COMENTÁRIOS 11 – COVID-19 – ARMANDINHO - ACESSO EM: 20/01/2021

<sup>30</sup> {HIPERLINK. <https://www.facebook.com/marciazenkye/posts/3320705977942957>}

Entretanto os comentários também perpassam o campo político no Brasil, pois o “Usuário 20” ao comentar fala que o “responsável pela Nação é um Irresponsável...” e uma pessoa ao responder, cita o nome do Presidente Jair Bolsonaro que saiu às ruas. Para se entender esse comentário é necessário saber o contexto de que por não acreditar na doença, o Presidente havia convocado pessoas para ir às ruas protestar (no dia 15 de março de 2020<sup>31</sup>) contra os fechamentos que estavam ocorrendo por conta do início da Covid-19 no país .



FIGURA 112 - COMENTÁRIOS 12 – COVID-19 – ARMANDINHO - ACESSO EM: 20/01/2021

Já o “Usuário 21” remete a situação da Espanha e diz que “os idosos têm mais risco, mas ninguém está livre de se contagiar...” e o “Usuário 22” lembra que as crianças também correm perigo. Outros falam de “responsabilidade coletiva” e “empatia”, além de participações passivas trazendo elogios a Armandinho e a tira.

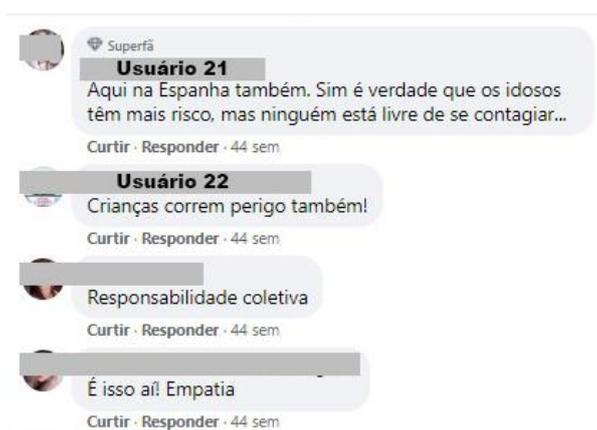


FIGURA 113 - COMENTÁRIOS 13 – COVID-19 – ARMANDINHO - ACESSO EM: 20/01/2021

<sup>31</sup> {HIPERLINK. <https://www1.folha.uol.com.br/poder/2020/03/com-apoio-de-bolsonaro-manifestantes-ignoram-coronavirus-e-fazem-atos-pro-governo.shtml>}

As participações passivas também podem ser vistas no formato de linguagem não verbal com *gifs*, *emojis*, curtidas e *stickers* em apoio e concordância a tira publicada.



FIGURA 114 - COMENTÁRIOS 14 – COVID-19 – ARMANDINHO - ACESSO EM: 20/01/2021

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 é a com maior risco. Com isso, leitores contribuíram comentando que em outros países onde a doença já havia chegado anteriormente (como Bélgica, Suécia, França, Itália, Espanha e Estados Unidos) não só pessoas idosas, mas também mais jovens haviam contraído o vírus e estavam internadas em estado grave em hospitais. Acrescentando informações de *links* de informações de vários países e também da Organização Mundial de Saúde na Europa, os leitores se embasaram para convencer e comprovar aos outros a necessidade do isolamento social e cuidados com a higiene.

Outros participantes expuseram as situações que estavam vivendo como “morar com dois idosos o que fazer?” e os usuários, em conversação horizontal, deram dicas de higiene de como proceder para que os idosos ficassem saudáveis. Mostrando assim, nos dois casos citados participação ativa com construção do conhecimento, em que algumas pessoas tentam ajudar ou responder a questionamento de outras, complementando conforme o que sabem.

Em outras participações ativas, em conversações verticais, pessoas lembram de outro assunto, que é o cuidado dos quintais para que não se prolifere o mosquito da dengue. Outros recordam sobre o fator político e enfatizam sobre a necessidade de se fazer o isolamento social, pois a doença não é algo irrelevante. Além de também 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 também de maneira não verbal, utilizando *gifs*, *emojis*, curtidas/reações e *stickers* para marcar participação.

Trazer essa tira, que é considerada uma charge, abarca não só o assunto da 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.

## 7.11 ALGUMAS DISCUSSÕES E CONSIDERAÇÕES

Numa época em que para se ter certeza da veracidade de uma informação é necessário averiguar em diversas fontes confiáveis, divulgar ciência nas redes sociais é um desafio. Neste período em que teorias científicas já consolidadas são trazidas à tona com dúvidas, como a Terra plana, a ineficácia de vacinas ou a utilização de remédios não comprovados cientificamente, há muita desinformação tomando conta das redes e mensagens sociais na internet.

As *fake news* (notícias falsas) têm lotado de mensagens os grupos de *Whatsapp*, por exemplo, e são compartilhadas sem a verificação de informações básicas, como por exemplo: notícias divulgadas em sites desconhecidos, algumas vezes sem data, sem a assinatura do responsável pela matéria, com fontes entrevistadas desconhecidas ou às vezes até inexistentes.

Guy Berger, Diretor de Liberdade de Expressão e Desenvolvimento de Mídia da Unesco (Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura), Secretário do PIDC (Programa Internacional para o Desenvolvimento da Comunicação) 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 de *fake news* da história brasileira que pode ser lembrada é a da Revolta da Vacina que ocorreu em 1904, no Rio de Janeiro, que era a capital do Brasil. Para combater a varíola, o governo regulamentou a obrigatoriedade da vacina, e isso gerou tanto uma revolta popular como militar, como pretexto da oposição para depor o presidente Rodrigues Alves. Foi uma soma de ações que disseminou na 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 presidente à época, 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, on-line).

Isso mostra que 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)

Durante esta pesquisa foram apontados diversos pontos positivos das redes sociais, entretanto, também há os negativos, além das *fake news*, há a falta de privacidade (desconhecidos podem ter acessos a fotos e informações pessoais), o isolamento social das pessoas (que passam a se relacionar mais virtualmente) e também o aumento de crimes cibernéticos (assédios, roubos). Além disso, há a utilização de algoritmos pelos programadores das redes sociais, que fazem com que os usuários permaneçam numa

“bolha” em que recebem apenas informações que lhes interessem, ou seja, informações 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) também requer responsabilidade ética e técnica para se transmitir a informação de forma que o público compreenda, entretanto 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, para 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 transmitir informações tanto em diálogo com o autor, mas também em diálogo com os outros leitores para responder a dúvidas ou ainda ajudar a outros, assim 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, por exemplo, para comentar, mas links de jornais, também páginas como *InfoEscola* e *Wikipédia*. Todavia trazem informações de seus cotidianos que algumas vezes podem não ser encontradas em fontes de comunicação científica, como artigos científicos e *papers*, pois não são consideradas como científicas, como por exemplo que mudas da planta Pau-Brasil podem ser encontradas facilmente 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 possibilidades que pode-se ter a planta Ora-pro-nóbis, que pode ser consumida de diversas formas diferentes. Há também indicações de livros, citações de trechos de outras obras, indicação de vídeos que explicam a temática abordada, além de trazer assuntos de temas filosóficos ou de reflexão política para debate.

Diante do exposto pode-se ressaltar a importância da divulgação da ciência também por meio de outras linguagens, como nos vários formatos de histórias em quadrinhos, em especial as tiras digitais de Armandinho, como forma 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 ao se difundir sobre lavar as mãos antes de comer ou sobre a segurança de se imunizar de doenças por meio de vacinas, além disso pode melhorar a qualidade de vida das pessoas por meio da tecnologia nas mais diversas áreas científicas. Ademais, pode dar mais poder em relação aos direitos, por isso divulgar a ciência é tão importante, seja por meio de jornais, pela internet, revistas, vídeos, *podcasts* e também pelos quadrinhos.

Observou-se o quanto a ficção e a não ficção utilizam da ciência para suas criações em HQs, com fundamentos reais ou ficcionais, os super-heróis com poderes natos, mutantes, com poderes gerados em laboratórios ou até mesmo “sem poderes” fazem parte do cotidiano das HQs. Já outros 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, seja de forma impressa ou on-line, em sites ou redes sociais.

No *Facebook* destacamos, principalmente, os quadrinhos do personagem Armandinho, de autoria de Alexandre Beck, que foram o foco deste estudo. Assim os quadrinhos no ciberespaço, em especial na rede social na internet *Facebook*, ganham novas possibilidades de interação, com a possibilidade de curtir ou reagir de outras formas, compartilhar e conversar bidirecionalmente com o autor da publicação e/ou com outros leitores/usuários. Possibilitam participações ativas e passivas, resultando dessa cultura participativa ativa a inteligência coletiva, como denominada por Lévy (2015, p. 31). Nela as pessoas compartilham os conhecimentos que têm, não sendo uma pessoa a detentora do saber, mas tendo-se a referência de que a “inteligência está distribuída por toda parte” e que ela também é “incessantemente valorizada, coordenada e mobilizada em tempo real”.

As tiras do Armandinho são para todos os públicos segundo o autor, entretanto não são todos os públicos que entendem imediatamente o sentido da tira. Com isso pode-se destacar que quadrinhos ou tiras não são só 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. E o leitor/usuário ao não saber sobre o assunto faz questionamentos nos comentários para outros leitores ou ao próprio autor

(bidirecionalidade), ou vai pesquisar sobre o que pode significar o que foi dito, então para se entender muitas das tiras é preciso ter conhecimento prévio de informações.

Para a análise dos comentários dos quadrinhos foram escolhidas dez tiras de diversos temas, mostrando assim a pluralidade dos assuntos: Língua Portuguesa: Os PQs; 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. A princípio pensou-se em analisar apenas a inteligência coletiva, entretanto como a inteligência coletiva é resultado da cultura participativa viu-se a necessidade de ampliar a análise, para 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: primeiramente em conversações horizontais (um-um entre comentarista-comentarista) – os usuários dialogam e buscam se ajudar, trazendo informações de sua área de conhecimento, seja acadêmico ou profissional, ou ainda de experiências de vida. Pode-se pontuar que as pessoas se uniram não só para sanar dúvidas, mas também para ajudar alguém, com informações, a resolver um problema. Além disso, é visto facilmente 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, também 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, pode-se aprender informações diferentes, compartilhadas por leitores de diversas partes do Brasil e do mundo.

A inteligência coletiva é resultado de uma cultura participativa ativa, entretanto existe também a participação passiva e foi possível identificá-la em marcações de pessoas para que vejam a tira, elogios a tira ou ao personagem, utilização de *emojis*, *stickers*, *gifs* para “marcar” a participação do usuário, além de curtidas, reações e compartilhamentos que também podem ser consideradas participações passivas.

Dentre 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, com isso elas requerem uma maior contextualização para que a tira seja compreendida.

A linguagem verbal e não verbal são parte da leitura dos quadrinhos e também são utilizadas nos comentários, pois os comentários podem abrigar vários gêneros, diversos tipos de textos tanto verbais como não verbais. Os usuários utilizam em grande maioria de textos escritos (linguagem verbal) para se expressar, utilizando de vídeos, imagens e textos, da entextualização, inferência, contexto social ou político – remetendo também a livros, autores, poemas, trechos de músicas, filmes, inserção de *links* para referenciar ou embasar o que foi dito. Pode-se observar também a multimodalidade e poligenericidade dos comentários, com a entextualização de se inserir um *link* de uma reportagem, por exemplo. Mas a linguagem não verbal também é utilizada seja em *emojis*, *gifs* e *stickers* (para enfatizar o que foi dito ou simplesmente participar da conversação) ou 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 o que pretendem com as tiras, não é ensinar, mas é “compartilhar um modo de pensar”, pois é 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 disse Beck em entrevista.

O ensino, mesmo de forma indireta, está presente em todos os espaços sociais, seja numa praça, numa universidade ou numa conversa familiar, então mesmo que o autor não tenha pretensão de ensinar, ele propõe informações para que os usuários da rede social possam debater, discutir, pesquisar e aprender mais sobre a temática. Assim, os próprios leitores detectam que estão aprendendo por meio da tira, num ambiente diferente do da educação formal, e alguns falam que irão levar a tira para o ambiente formal de aprendizagem, para utilização em sala de aula, mostrando a importância da divulgação científica na rede social.

O estudo mostra também que um ambiente informal pode levar as pessoas a participarem, expondo suas experiências do dia a dia com o assunto tratado. E que se pode aprender participando/interagindo ou como leitor passivo, apenas lendo e acompanhando

os comentários, ressaltando assim que a inteligência coletiva ocorre, seja para explicar uma teoria ou ajudar a resolver um problema do dia a dia. Pode-se perceber que mesmo sendo um ambiente informal de aprendizagem diversos usuários o admitem como importante para a aprendizagem, admitem não conhecer alguns assuntos o que os instiga a pesquisar sobre o tema ou perguntar para os demais usuários, que compartilham os seus conhecimentos, seja saberes científicos ou saberes de experiências que viveram sobre o assunto.

A pesquisa mostra que, algumas vezes, as tiras deixam pontas soltas, assim como os comentários também, e com isso os usuários podem produzir novos textos, com novos significados. Destaca 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 este tipo de colaboração, a participação ocorre quando as pessoas acrescentam o que sabem e geram também, de forma indireta, inteligência coletiva, pois ao se ler os comentários na totalidade, é possível aprender informações novas com as postagens.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALMADA, Bárbara; GOMES, Nataniel dos Santos. A questão da inclusão através das histórias em quadrinhos. In: GOMES, Nataniel dos Santos; ABRÃO, Daniel. (orgs). **Grandes poderes trazem grandes responsabilidades: refletindo sobre o uso das histórias em quadrinhos em sala de aula**. 1ed; - Curitiba: Appris, 2014. p. 73-104

COTRIM, Alvaro. **Biblioteca Nacional. O Rio na Caricatura. Rio de Janeiro, 1965**

ALMEIDA, Miguel Osório de. **A vulgarização do saber**. In: MASSARANI, Luisa; MOREIRA, Ildeu de Castro; BRITO, Fatima (Orgs.). **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. Forum de Ciência e Cultura, 2002. Disponível em: [http://www.museudavida.fiocruz.br/images/Publicacoes\\_Educacao/PDFs/cienciaepublico.pdf](http://www.museudavida.fiocruz.br/images/Publicacoes_Educacao/PDFs/cienciaepublico.pdf).

Acesso em: 02 nov. 2020

AMARAL, Elisângela Leal da Silva; GOMES, Nataniel dos Santos. Uso dos quadrinhos para o ensino de gramática: uma análise preliminar. In: GOMES, Nataniel dos Santos; ABRÃO, Daniel. (orgs). **Grandes poderes trazem grandes responsabilidades: refletindo sobre o uso das histórias em quadrinhos em sala de aula**. 1ed; - Curitiba: Appris, 2014. p. 279-313

ARAGÃO, Octavio Carvalho. **Cartum, do impresso à internet: narrativa sequencial e humor**. N. 88 (2011): HUMOR NA MÍDIA - REVISTA USP, São Paulo, n.88, p. 112-121, dezembro/fevereiro 2010-2011. 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 (orgs). **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://portolivre.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

BARBOZA, João Paulo Morandi. **Geografia Tintim por Tintim: a linguagem dos quadrinhos de Hergé no processo ensino-aprendizagem de geografia**. 2019. Disponível em: <<http://hdl.handle.net/11449/182170>>. Acesso em: 30 dez. 2020

BARROS, Adriana Lúcia de Escobar Chaves de. Usando histórias em quadrinhos em aulas de inglês para negócios. In: GOMES, Nataniel dos Santos; ABRÃO, Daniel. (orgs). **Grandes poderes trazem grandes responsabilidades: refletindo sobre o uso das histórias em quadrinhos em sala de aula**. 1ed; - Curitiba: Appris, 2014. p. 221- 234

BAHIA, M. A. **legitimação cultural dos quadrinhos e o Programa Nacional Biblioteca da Escola: uma história inacabada**. Educação, Porto Alegre, v. 35, n. 3, p. 340 - 351, set./dez. 2012. Disponível em: <http://revistaseletronicas.pucrs.br/ojs/index.php/faced/article/view/11765> Acesso em: 05 set. 2020

BELTRÃO, Luiz. **Iniciação à filosofia do jornalismo**. São Paulo: 1992. Disponível em: <http://issuu.com/encepecom2/docs/iniciacao>. Acesso em: 20 mai. 2020

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, Cheryl; POSETTI, Julie. **Jornalismo, Fake News & Desinformação: Manual para Educação e Treinamento em Jornalismo.** Unesco : 2019. p. 7-14. Disponível em: [https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000368647?fbclid=IwAR1ltj8iF00MPv69hOx4WVviYAHzMUIp8VoYIT0Mepi\\_TYL\\_utbV5xIgnnEk](https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000368647?fbclid=IwAR1ltj8iF00MPv69hOx4WVviYAHzMUIp8VoYIT0Mepi_TYL_utbV5xIgnnEk)

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>

BRASIL. MEC. **Base Nacional Comum Curricular.** Brasília, 2020. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/component/content/article/211-noticias/218175739/85151-entenda-como-funciona-a-base-nacional-comum-curricular?Itemid=164>. Acesso em: 15 mai. 21.

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros curriculares nacionais : arte / Secretaria de Educação Fundamental.** – Brasília : MEC/SEF, 1997. <http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/livro06.pdf>

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros curriculares nacionais: língua portuguesa / Secretaria de Educação Fundamental.** – Brasília : 1997. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/livro02.pdf>. Acesso em: 24 jun. 2020

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros curriculares nacionais : introdução aos parâmetros curriculares nacionais / Secretaria de Educação Fundamental.** – Brasília : MEC/SEF, 1997. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/livro01.pdf>. Acesso em: 24 jun. 2020

BRASIL. MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO E DO DESPORTO SECRETARIA DE EDUCAÇÃO FUNDAMENTAL. **Parâmetros Curriculares Nacionais Ensino Médio** – Brasília : 2000. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/blegais.pdf>. Acesso em: 09 nov. 2020

BUENO, Wilson da Costa. **Jornalismo científico: conceitos e funções.** Ciência e Cultura, São Paulo: Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência, 37(9), p. 1420-1427, set/1985. p. 1423.

BUENO, Wilson Costa. **Comunicação científica e divulgação científica: aproximações e rupturas conceituais.** Inf. Inf., 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: 28.11.20

CAIRES, Luiza. **Cientistas e cartunistas se unem para divulgar ciência em quadrinhos. Jornal da USP - 2019.** Disponível em: <https://jornal.usp.br/ciencias/cientistas-e-cartunistas-se-unem-para-divulgar-ciencia-em-quadrinhos/?fbclid=IwAR2MDf1prSyHbQ1QQbB5n-sq23R34nZ0gJt7EdQxIuHEIuKetUwyb5KZW4>. Acesso em 05 dez. 2020.

CAGNIN, Antônio Luís. **Os quadrinhos.** São Paulo, Atica. 1975. Ensaios 10)

CANDOTTI, Ennio. **CIÊNCIA NA EDUCAÇÃO POPULAR.** In: MASSARANI, Luisa; MOREIRA, Ildeu de Castro; BRITO, Fatima (Orgs.). **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. Forum de Ciência e Cultura, 2002. P. 15-24. Disponível em: [http://www.museudavida.fiocruz.br/images/Publicacoes\\_Educacao/PDFs/cienciapublico.pdf](http://www.museudavida.fiocruz.br/images/Publicacoes_Educacao/PDFs/cienciapublico.pdf). Acesso em: 02 nov. 2020

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

CAMPOS, Cláudio César de Oliveira. **Quadrinhos e o incentivo à leitura**. Brasília: FCI/UnB, 2013 Monografia (Curso de Biblioteconomia) - Universidade de Brasília, Faculdade de Ciência da Informação, Brasília, 2013. Disponível em: <https://bdm.unb.br/handle/10483/6091>

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. 20

CAZELLI, Sibele; MARANDINO, Martha; STUDART, Denise Coelho. **Educação e comunicação em museus de ciência: aspectos históricos, pesquisa e prática**. In: Educação e museu: a construção social do caráter educativo dos museus de ciência[S.l: s.n.], 2003. Disponível em: <https://repositorio.usp.br/item/001313560>. Acesso em: 02 nov. 2020

CONFINS DO UNIVERSO 002 – **A censura nos quadrinhos**. Participantes: Sidney Gusman, Samir Naliato, Sérgio Codespoti e Marcelo Naranjo.[S. l.] Universo HQ, 2 set. 2015. Podcast. Disponível em: <http://www.universohq.com/podcast/confins-do-universo-002-a-censura-nos-quadrinhos/>. Acesso em: 23 jun. 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.

CONTE, Elaine; HABOWSKI, Adilson Cristiano; RIOS, Míriam Benites. **Ressonâncias das tecnologias digitais na educação**. Riaee – revista Ibero-Americana de Estudos em Educação, Araraquara, v. 14, n. 1, p. 31-45, jan./mar., 2019. E-ISSN: 1982-5587. DOI: 10.21723/riaee.v14i1.11110. Disponível em: <https://periodicos.fclar.unesp.br/iberoamericana/article/view/11110> . Acesso em: 13/02/2021

COSCARELLI, C. V. **Reflexões sobre as inferências**. Anais do VI CBLA - Congresso Brasileiro de Linguística Aplicada, Faculdade de Letras da UFMG, CD Rom, 2002 . Disponível em: [https://www.researchgate.net/profile/Carla\\_Coscarelli/publication/268409485\\_REFLEXOES\\_SOBRE\\_AS\\_INFERENCIAS/links/54d8f4bc0cf25013d040a358.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Carla_Coscarelli/publication/268409485_REFLEXOES_SOBRE_AS_INFERENCIAS/links/54d8f4bc0cf25013d040a358.pdf). Acesso em: 15 mai. 20

COSTA, L. P. A.; SIMÕES, A. C. Reflexões sobre a leitura de quadrinhos: da interpretação à produção textual. **Diálogo das Letras**, Pau dos Ferros, v. 01, n. 02, p. 73 – 87, jul./dez. 2012. <http://natal.uern.br/periodicos/index.php/DDL/article/view/1209>

DA COSTA, R. (2009). **Inteligência Coletiva: comunicação, capitalismo cognitivo e micropolítica**. *Revista FAMECOS*, 15(37), 61-68. <https://doi.org/10.15448/1980-3729.2008.37.4801> Disponível em: <https://revistaseletronicas.pucrs.br/ojs/index.php/revistafamecos/article/view/4801/3605>. Acesso em: 14.02.2021

**Declaração do 9º Fórum Mundial da Ciência: ética e responsabilidade científica**. Budapeste, 23 de novembro de 2019. Disponível em: <https://www.aguia.usp.br/noticias/declaracao-do-9o-forum-mundial-da-ciencia-etica-e-responsabilidade->



FRANCO, Edgar. Histórias em quadrinhos e hipermídia: As HQtrônicas Chegaram à sua Terceira Geração. In: LUIZ, Lucio (org.). **Os Quadrinhos na Era Digital: HQtrônica, webcomics e cultura participativa**. Nova Iguaçu: Marsupial Editora Ltda, 2013. p. 15 a 34.

FRANCO, Edgar. **Hq expandida: das hqtrônicas aos plug-ins de neocortex**. Anais do 15º Encontro Internacional de Arte e Tecnologia – Universidade de Brasília, 2016. Disponível em: [https://files.cercomp.ufg.br/weby/up/779/o/Edgar\\_Franco\\_16.pdf](https://files.cercomp.ufg.br/weby/up/779/o/Edgar_Franco_16.pdf). Acesso em: 02 abr 2020

FRANCO, Edgar. **HQTRONICAS: DO SUPORTE PAPEL À REDE INTERNET**. - Mestrado em Multimeios do Institute de Artes da UNICAMP – CAMPINAS 2001. Disponível em: [http://repositorio.unicamp.br/bitstream/REPOSIP/284201/1/Franco\\_EdgarSilveira\\_M.pdf](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. 92p (digitalizado)

GADOTTI, Moacir. **A QUESTÃO DA EDUCAÇÃO FORMAL/NÃO-FORMAL** Sion (Suisse), 18 au 22 octobre 2005. Disponível em: [https://aedmoodle.ufpa.br/pluginfile.php/305950/mod\\_resource/content/1/Educacao\\_Formal\\_Na\\_o\\_Formal\\_2005.pdf](https://aedmoodle.ufpa.br/pluginfile.php/305950/mod_resource/content/1/Educacao_Formal_Na_o_Formal_2005.pdf). Acesso em 01 nov. 2020.

GAGLIARDI, Juliana; CASTRO, Celso. **Revolta da Vacina Atlas histórico do Brasil**. FGV / CPDPC. 2016. Disponível em: <https://atlas.fgv.br/verbetes/revolta-da-vacina#:~:text=Revolta%20tamb%C3%A9m%20conhecida%20como%20Quebra,da%20vacina%20C3%A7%C3%A3o%20contra%20a%20var%C3%ADola>. Acesso em: 15 mai. 2021

GAIARSA, José A. Desde a pré-história até McLuhan. In: MOYA, Alvaro de. **Shazam!** Editora Perspectiva S.A., 3ª edição, 1977. P. 115-120

GARCIA, Nilce Helena da Mota. **Para Além das Palavras: Charges, Tiras e Quadrinhos**. 16º Congresso de Leitura do Brasil, 2007, Unicamp, Campinas – SP. Disponível em: [http://alb.org.br/arquivo-morto/edicoes\\_anteriores/anais16/sem03pdf/sm03ss05\\_08.pdf](http://alb.org.br/arquivo-morto/edicoes_anteriores/anais16/sem03pdf/sm03ss05_08.pdf). Acesso em: 13 mai. 2020

GUARESCHI, Pedrinho A.; BIZ, Osvaldo. **Mídia, educação e cidadania: para uma leitura crítica da mídia**. Porto Alegre: Evangraf, 2017.

GUIMARÃES, Edgard. **História em quadrinhos como instrumento educacional**. INTERCOM – Sociedade Brasileira de Estudos Interdisciplinares da Comunicação - XXIV Congresso Brasileiro da Comunicação – Campo Grande /MS – setembro 2001. Disponível em: <http://www.portcom.intercom.org.br/pdfs/129151137437781999590570952241469951126.pdf>. Acesso em: 09 nov 2019.

GUIMARÃES, Edgard. **O Aprendizado da Linguagem da História em Quadrinhos**. Trabalho apresentado ao NP 16 – História em Quadrinhos, do V Encontro dos Núcleos de Pesquisa da Intercom. Disponível em: <http://www.portcom.intercom.org.br/pdfs/116669860223277007952866416798756635631.pdf>. Acesso em: 01 jul 2020

GUISARDI, Conceição Maria Alves de Araújo. **Leitura e produção de histórias em quadrinhos: uma proposta de multiletramentos pautada na gramática do design visual e em aulas do portal do professor**. Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação Mestrado Profissional em Letras - PROFLETRAS -, da Universidade Federal de Uberlândia. UBERLÂNDIA/MG - 2015. Disponível em:

<https://repositorio.ufu.br/bitstream/123456789/16755/1/LeituraProducaoHistorias.pdf>. Acesso em: 01 jul 2020

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 Patricia Arnaud. São Paulo : Aleph, 2014.

JENKINS, Henry. *Cultura da convergência : a colisão entre os velhos e novos meios de comunicação / Henry Jenkins ; tradução Susana Alexandria. – 2a ed. – São Paulo : Aleph, 2008.*

JORGE, Thaís de Mendonça. **A notícia em mutação: estudo sobre o relato noticioso no jornalismo digital**. 2007. 396 f. Tese (Doutorado em Comunicação) - Universidade de Brasília, Brasília, 2007. Disponível em: <https://repositorio.unb.br/handle/10482/2014>. Acesso em: 13/02/2021

JUNQUEIRA, José Carlos. **Auto-organização, Inteligência Coletiva e cocriação – fundamentos e Estudos de caso**. 2014. Doutorado em Tecnologias da inteligência e desing digital. PUC-SP. Disponível em: <https://tede2.pucsp.br/bitstream/handle/18171/1/Jose%20Carlos%20Junqueira.pdf>. Acesso em: 13/02/2021

KLAWA, Laonte; COHEN, Haron. Os quadrinhos e a Comunicação de Massa. In: MOYA, Alvaro de. **Shazam!** Editora Perspectiva S.A., 3ª edição, 1977.

KOCH, Ingedore Grunfeld Villaça. **Desvendando os segredos do texto**. 4ª ed. – São Paulo : Cortez, 2005.

KOCH, Ingedore Grunfeld Villaça. **O texto e a construção dos sentidos**. 9. ed. 3ª reimpressão. – São Paulo: Contexto, 2010.

KOCH, Ingedore Villaça. **O texto e a construção dos sentidos**. 5ª 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 Editora, 2014. VitalBook file.

KNOWLES, Christopher. **Nossos deuses são super-heróis: a história secreta dos super-heróis das revistas em quadrinhos**. Com ilustrações de Joseph Michael Linsner; tradução Marcello Borges; prefácio Álvaro de Moya. São Paulo: Cultrix, 2008.

LAGE, Nara Bretas. **Quadrinhos digitais: uma reflexão teórica e conceitual a partir da série quadrinhos ácidos**. 5as Jornadas Internacionais de Histórias em Quadrinhos, 2018, Escola de Comunicações e Artes da USP. Disponível em: [http://www2.eca.usp.br/anais2ajornada/anais5asjornadas/q\\_educacao/nara\\_lage.pdf](http://www2.eca.usp.br/anais2ajornada/anais5asjornadas/q_educacao/nara_lage.pdf). Acesso em: 02 abr. 2020

LÉVY, Pierre. **A inteligência coletiva: por uma antropologia do ciberespaço**; tradução Luiz Paulo Rouanet. – 10. ed. – São Paulo : Edições 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. e REZENDE, Renata (orgs). *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>

LINARDI, Fred. **A Prensa de Gutenberg**. 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**. VIII FÓRUM DE ESTUDOS LINGÜÍSTICOS. Língua Portuguesa e Identidade: Marcas Culturais - INSTITUTO DE LETRAS (Programa de Pós-Graduação em Língua Portuguesa). 2005. Disponível em: <http://www.filologia.org.br/viiiifelin/03.htm>. Acesso em: 09 mai 2020.

LUIZ, Lucio (org.). **Os quadrinhos na era digital: Hqtrônicas, webcomics e cultura participativa**. Nova Iguaçu, RJ: Marsupial Editora, 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: Marsupial Editora Ltda, 2013.

MAGALHÃES, Helena Maria Gramiscelli. **Aprendendo com humor: o gênero humor e o subgênero humor negro**. Anais do CELSUL 2008. Disponível em: [http://www.leffa.pro.br/tela4/Textos/Textos/Anais/CELSUL\\_VIII/aprendendo\\_com\\_humor.pdf](http://www.leffa.pro.br/tela4/Textos/Textos/Anais/CELSUL_VIII/aprendendo_com_humor.pdf). Acesso em: 20 abr 2020

MAGGIONI, Fabiano. **A charge jornalística: estratégias de imagem em enunciações de humor icônico**. Santa Maria/RS, 2011. Disponível em: <https://repositorio.ufsm.br/bitstream/handle/1/6311/MAGGIONI,%20FABIANO.pdf>. Acesso em: 20 mai. 20

MAINGUENEAU, Dominique. **Hipergênero, gênero e internet**. In: . Doze conceitos em Análise do Discurso. São Paulo: Parábola Editorial, 2010. p. 129-138

MARANDINO, M.: A pesquisa educacional e a produção de saberes nos museus de ciência. *História, Ciências, Saúde – Manguinhos*, v. 12 (suplemento), p. 161-81, 2005. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/hcsm/v12s0/08.pdf>. Acesso em: 02 nov. 2020

MARCUSCHI, L. A. Gêneros textuais: definição e funcionalidade. In DIONÍSIO, Â. et al. *Gêneros textuais e ensino*. São Paulo: Parábola Editorial, 2010.

MARCUSCHI, Luiz Antônio. **Gêneros Textuais: definição e funcionalidade**. In: DIONÍSIO, Ângelap.; MACHADO, Anna R.; BEZERRA, Maria A. (Org.) *Gêneros Textuais e Ensino*. 2ª ed. Rio de Janeiro: Lucerna, 2003. Disponível em: [https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/133018/mod\\_resource/content/3/Art\\_Marcuschi\\_G%C3%A9neros\\_textuais\\_defini%C3%A7%C3%B5es\\_funcionalidade.pdf](https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/133018/mod_resource/content/3/Art_Marcuschi_G%C3%A9neros_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**. *Educ. Pesqui.*, 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* vol.71 no.1 São Paulo Jan./Mar. 2019 Disponível em: [http://cienciaecultura.bvs.br/scielo.php?pid=S0009-67252019000100015&script=sci\\_arttext&tlng=en](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* – vol. 12, nº 23, novembro de 2019. Disponível em: <https://www.metodista.br/revistas/revistas-izabela/index.php/tec/article/view/2037>. Acesso em: 21 dez. 20

MCCLLOUD, Scott. **Desvendando os quadrinhos**. Tradução Helcio de Carvalho, Marisa do Nascimento Paro. São Paulo : Makron Books, 1995.

MENDES, Cleise Furtado. **Construindo a comicidade: sátira e ironia**. V Congresso da ABRACE. v. 9, n. 1 (2008). Disponível em: <https://www.publionline.iar.unicamp.br/index.php/abrace/article/view/1271/1368>. Acesso em: 24 mai 2020

MENDONÇA, Márcia Rodrigues de Souza. Um gênero quadro a quadro: a história em quadrinhos. In: DIONÍZIO, Angela Paiva; MACHADO, Anna Rachel; BEZERRA, Maria Auxiliadora (Orgs.). **Gêneros Textuais e ensino**. São Paulo: Parábola, 2010.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO (MEC). Programa Nacional Biblioteca da Escola. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/programa-nacional-biblioteca-da-escola>. Acesso em: 5 out. 2020

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO (MEC). Por que livros em quadrinhos foram incluídos no Programa Nacional Biblioteca da Escola? Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/pnlem/136-perguntas-frequentes-911936531/quadrinhos-do-pnbe-1574596564/282-por-que-livros-em-quadrinhos-foram-incluidos-no-programa-nacional-biblioteca-da-escola>. Acesso em: 5 out. 2020

MOREIRA, Ildeu de Castro; MASSARANI, Luisa **ASPECTOS HISTÓRICOS DA DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA NO BRASIL**. In: MASSARANI, Luisa; MOREIRA, Ildeu de Castro; BRITO, Fatima (Orgs.). *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. Forum de Ciência e Cultura, 2002. Disponível em: [http://www.museudavida.fiocruz.br/images/Publicacoes Educacao/PDFs/cienciaepublico.pdf](http://www.museudavida.fiocruz.br/images/Publicacoes/Educacao/PDFs/cienciaepublico.pdf). Acesso em: 02 nov. 2020

MORIN, Edgar. **Cultura de massas no século XX: neurose**. Tradução de Maura Ribeiro Sardinha. 9.ed. Rio de Janeiro: Forense Universitária – 1997.

MONTEIRO, Thaís. **Maurício de Sousa Produções, 60 anos: de Bidu a Laços**. Meio e Mensagem [site]. Disponível em: <https://www.meioemensagem.com.br/home/marketing/2019/07/18/pronta-mauricio-de-sousa-producoes-do-bidu-a-lacos.html>. Publicada em: 18 de julho de 2019. Acesso em: 25 mar. 2020

MOYA, Álvaro. **História da História em Quadrinhos**. São Paulo: L&PM. 1986.

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: Marsupial Editora Ltda, 2013.

NICOLAU, Vítor e MAGALHÃES, Henrique. **AS WEBTIRINHAS OU TIRINHATRÔNICAS OU SIMPLEMENTE TIRINHAS DIGITAIS: de como os blogs estão transformando este gênero dos Quadrinhos.** Escola de Comunicações e Artes - Universidade de São Paulo - 23 a 26 de agosto de 2011. 1as Jornadas Internacionais de Histórias em Quadrinhos. Disponível em: [http://www2.eca.usp.br/jornadas/anais/1asjornadas/q\\_n\\_tecnologias/vitor\\_henrique.pdf](http://www2.eca.usp.br/jornadas/anais/1asjornadas/q_n_tecnologias/vitor_henrique.pdf). Acesso em: 24 abr. 20

NUNES, Robson Francisco. **Histórias em Quadrinhos do Impresso ao Digital: uma proposta de cronologia** - Alcar 2015 – 10º Encontro Nacional de História da Mídia. 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](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

PALACIOS, Marcos. **Fazendo jornalismo em redes híbridas: notas para discussão da Internet enquanto suporte mediático.** Disponível em: <https://static.scielo.org/scielobooks/68/pdf/porto-9788523206192.pdf>. Acesso em: 08 fev. 2021

PIERRO, Bruno de. Ciência em tirinhas: Histórias em quadrinhos ganham destaque na divulgação de pesquisas Revista Pesquisa Fapesp nº 269 de julho de 2018 p. 32 – 37. Disponível em: [https://revistapesquisa.fapesp.br/wp-content/uploads/2018/07/032-037\\_HQ\\_269NOVO.pdf](https://revistapesquisa.fapesp.br/wp-content/uploads/2018/07/032-037_HQ_269NOVO.pdf). Acesso em 05 dez. 2020.

PINHEIRO, Júnior. Breve análise da relevância de José Marques de Melo ao pensamento comunicacional brasileiro e latino-americano. In: PEREIRA, Clarissa Josgrilberg et al. (Orgs.). **Fortuna Crítica de José Marques de Melo – Liderança e Vanguardismo.** Coleção Fortuna Crítica; vol. 4. São Paulo: INTERCOM, 2015. Disponível em: <http://www.portcom.intercom.org.br/ebooks/arquivos/34b58911173c915e0f609f82e495fd5c.pdf>. Acesso em: 01 jul. 2020. P. 103-111

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: Marsupial Editora Ltda, 2013.

PRIMO, Alex (Org.) **Interações em Rede.** Porto Alegre: Sulina, 2016.

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: 18 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

RAMOS, Paulo. **A leitura dos quadrinhos.** 2. Ed., 2ª reimpressão. São Paulo : Contexto, 2018.

RAMOS, Paulo. **Histórias em quadrinhos: gênero ou hipergênero?** ESTUDOS LINGÜÍSTICOS, São Paulo, 38 (3): 355-367, set.-dez. 2009. Disponível em: [http://www.gel.hospedagemdesites.ws/estudoslinguisticos/volumes/38/EL\\_V38N3\\_28.pdf](http://www.gel.hospedagemdesites.ws/estudoslinguisticos/volumes/38/EL_V38N3_28.pdf). Acesso em: 21 jun. 20

RAMOS, Paulo. **Tiras no Ensino.** 1. Ed. – São Paulo: Parábola Editorial, 2017.

RECUERO, Raquel. **Curtir, compartilhar, comentar: trabalho de face, conversação e redes sociais no Facebook**. Verso e Reverso, XXVIII(68):114-124, maio-agosto, 2014. Unisinos. Disponível em: <http://www.revistas.unisinos.br/index.php/versoereverso/article/view/ver.2014.28.68.06>. Acesso em: 30 nov. 2020

RECUERO, Raquel; BASTOS, Marco; ZAGO, Gabriela. **Análise de redes para mídia social**. Porto Alegre: Sulina, 2018.

REIS, José. **Ponto de vista: José Reis**. Entrevista concedida a Alzira Alves de Abreu (CPDOC/FGV e UFRJ), publicada na revista *Ciência Hoje*, v. 1, jul./ago. 1982. In: MASSARANI, Luisa; MOREIRA, Ildu de Castro; BRITO, Fatima (Orgs.). *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. Forum de Ciência e Cultura, 2002. Disponível em: [http://www.museudavida.fiocruz.br/imagens/Publicacoes\\_Educacao/PDFs/cienciaepublico.pdf](http://www.museudavida.fiocruz.br/imagens/Publicacoes_Educacao/PDFs/cienciaepublico.pdf). Acesso em: 02 nov. 2020

ROJO, Roxane. **Letramento e capacidades de leitura para a cidadania**. UFRN. 2004. Disponível em: [http://arquivos.info.ufrn.br/arquivos/2013121153a8f1155045828c12733b68e/Letramento\\_e\\_capacidade\\_de\\_leitura\\_pra\\_cidadania\\_2004.pdf](http://arquivos.info.ufrn.br/arquivos/2013121153a8f1155045828c12733b68e/Letramento_e_capacidade_de_leitura_pra_cidadania_2004.pdf). Acesso em: 02 jul 2020

ROJO, Roxane. **Alfabetização e letramentos múltiplos: como alfabetizar letrando?** In RANGEL, Egon de Oliveira; ROJO, Roxane. (Coord.). *Língua Portuguesa : ensino fundamental – Brasília : Ministério da Educação, Secretaria de Educação Básica*, 2010. 200 p. : il. (Coleção Explorando o Ensino ; v. 19). P. 15-36. Disponível em: [https://www.academia.edu/1387803/Alfabetiza%C3%A7%C3%A3o\\_e\\_letramentos\\_m%C3%BAltiplos\\_como\\_alfabetizar\\_letrando#:~:text=Cap%C3%ADtulo%201Alfabetiza%C3%A7%C3%A3o%20e%20letramentos%20m%C3%BAltiplos,%2C%20em%20especial%2C%20da%20alfabetiza%C3%A7%C3%A3o](https://www.academia.edu/1387803/Alfabetiza%C3%A7%C3%A3o_e_letramentos_m%C3%BAltiplos_como_alfabetizar_letrando#:~:text=Cap%C3%ADtulo%201Alfabetiza%C3%A7%C3%A3o%20e%20letramentos%20m%C3%BAltiplos,%2C%20em%20especial%2C%20da%20alfabetiza%C3%A7%C3%A3o). Acesso em: 15 mai. 21

ROJO, Roxane. **Textos multimodais**. Verbete. Glossário CEALE: termos de Alfabetização, Leitura e Escrita para educadores. ISBN: 978-85-8007-079-8. Belo Horizonte, MG: FAE-CEALE/UFGM, 2014. Disponível em: <http://www.ceale.fae.ufmg.br/app/webroot/glossarioceale/verbetes/textos-multimodais>>. Acesso em: 14 nov. 20.

ROSA, Eduarda Fernandes da; GOMES, Nataniel dos Santos. **“Cientirinhas”: As HQs e o humor na divulgação científica**. Disponível em: <http://www.filologia.org.br/rph/ANO25/75supl/79.pdf>. Acesso em: 02 de fev. 2021.

ROSA, Flávia Goulart Mota Garcia. Os **primórdios da inserção do livro no Brasil**. In PORTO, Cristiane de Magalhães (Org.). *Difusão e cultura científica : alguns recortes / - Salvador : EDUFBA*, 2009. P. 127-148. Disponível em: <https://static.scielo.org/scielobooks/68/pdf/porto-9788523206192.pdf>. Acesso: 18 dez. 2020

ROMANELLI, Rosely; SCHNEIDER, Marco. **Ciência, Interesse e Linguagem: Alguns Desafios da Divulgação Científica**. In: TAVARES, Denise; REZENDE, Renata (orgs). *Mídias & Divulgação Científica: Desafios e Experimentações em meio à Popularização da Ciência*. Rio de Janeiro: Ciências e Cognição, 2014. p. 35-56. Disponível em:

<http://www.ppgmidiaecotidiano.uff.br/site/wp-content/uploads/2018/03/Livro-Midias-e-Divulg-Cient.pdf>. Acesso em: 17 nov. 2020

SALES, J. D. A., & DORNELAS, J. S. (1). **Ações Coletivas e Tecnologia da Informação: Efeitos Indutores à Configuração dos Coletivos Inteligentes.** *Revista De Administração Contemporânea*, 2013, 18(4), 487-507. <https://doi.org/10.1590/1982-7849rac20141722>. Disponível em: [http://www.anpad.org.br/diversos/down\\_zips/68/2013\\_EnANPAD\\_ADI350.pdf](http://www.anpad.org.br/diversos/down_zips/68/2013_EnANPAD_ADI350.pdf). Acesso em: 13/02/2021

SANTAELLA, Lucia. **O leitor ubíquo e suas consequências para a educação.** Coleção Agrinho. 2014. P. 27-44. Disponível em: [https://www.agrinho.com.br/site/wp-content/uploads/2014/09/2\\_01\\_O-leitor-ubiquo.pdf](https://www.agrinho.com.br/site/wp-content/uploads/2014/09/2_01_O-leitor-ubiquo.pdf). Acesso em: 13 fev. 2021.

SANTOS, Roberto E; ROSSETI, Regina. (orgs). **Humor e Riso na cultura Midiática: variações e permanências.** São Paulo: Paulinas 2012. 221p. Coleção Comunicação em Pauta.

SANTOS, Ana Lucia da Silva dos. **O gênero multimodal cartum: uma proposta de estudo a partir da construção de sentido.** Dourados, MS: UEMS, 2017. Disponível em: [https://drive.google.com/file/d/1zXa6LfxEdPwkqmi\\_9sMXPIptLxcI9ZgZ/view](https://drive.google.com/file/d/1zXa6LfxEdPwkqmi_9sMXPIptLxcI9ZgZ/view). Acesso em: 15 de maio de 2019.

SASSERON, Lúcia Helena; CARVALHO, Anna Maria Pessoa de. **Alfabetização científica: uma revisão bibliográfica.** *Investigações em Ensino de Ciências – V16(1)*, pp. 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](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: Cláudia Gerper Duarte, Eduardo Gerper Duarte. São Paulo: Cultrix, 2013

SETUBAL, Flávia Meneguelli Ribeiro. REBOUÇAS, Moema Lúcia Martins. **Quadrinhos e educação: uma relação complexa.** *Rev. bras. hist. educ., Maringá-PR*, v. 15, n. 1 (37), p. 301-334, jan./abr. 2015. Disponível em: <http://periodicos.uem.br/ojs/index.php/rbhe/article/view/38918>. Acesso em: 01 jul 2020

SILVA, Nadilson M. da. **Elementos para a análise das Histórias em Quadrinhos.** INTERCOM – Sociedade Brasileira de Estudos Interdisciplinares da Comunicação XXIV Congresso Brasileiro da Comunicação – Campo Grande /MS – setembro 2001. Disponível em: <http://www.portcom.intercom.org.br/pdfs/145679190592438538598866043670438455063.pdf>. Acesso em: 28 abr. 20

SILVA, Rosilene Alves da. **Charges: do discurso “político” eleitoral ao discurso político da opinião pública.** Belo Horizonte, 2008. Disponível em: <https://repositorio.ufmg.br/bitstream/1843/ALDR-7LSPFS/1/1207m.pdf>. Acesso em: 20 mai. 2020

SILVA, Tarcilane Fernandes da. O gênero tirinhas no livro “Português Linguagens 3” e o trabalho com a leitura. **Entrepalavras**, Fortaleza, v. 8, p. 159-181, jan./abr. 2018. Disponível em: <http://www.entrepalavras.ufc.br/revista/index.php/Revista/article/view/1053>. Acesso em: 27 jun. 2020

SIMÕES, Darcília. **Verbal e Não Verbal na Seleção Vocabular.** *In: GOMES, Nataniel dos Santos; MACIEL, Ruberval Franco; BARBOSA, Vanderlis Legramante. (Orgs.)*

Olhares sobre os textos: verbal e não verbal. Rio de Janeiro: Dialogarts, 2020, 1a ed. (digital). P. 151-166.

SOUZA, Leila. CARVALHO, Kátia de. **A importância da leitura para a pesquisa**. Cinform – UFBA – 2008. Disponível em: <http://www.cinform2008.ici.ufba.br/layout/padrao/azul/cinform/Documentos/Comunica%C3%A7%C3%B5es/A%20IMPORT%C3%A2NCIA%20DA%20LEITURA%20PARA%20A%20PEQUISA.pdf>. Acesso em: 02 jul. 2020

SUED, Gabriela. Pensando a Facebook, uma aproximação colectiva por dimensiones. In: PISCITELLI, Alejandro et al. (Org.). **El Proyecto Facebook y la Posuniversidad**. Buenos Aires: Ariel/Fundación Telefónica, 2010, pp. 59-70. Disponível em: <http://www.codajic.org/sites/www.codajic.org/files/El%20Proyecto%20Facebook.pdf>. Acesso em: 16 fev. 21

TEXTOS DOS CÓDIGOS DE ÉTICA - PARTE 3. **Lagarto Negro Blog**, 5 de março de 2010. Disponível em: <http://lagartonegroblog.blogspot.com/2010/03/texto-dos-codigos-de-etica-parte-3.html>. Acesso em: 14 out. 2020

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**. Id on Line Rev.Mult. Psic., 2018, vol.12, n.42, p.22-37. ISSN: 1981-1179. Disponível em: <https://idonline.emnuvens.com.br/id/article/viewFile/1295/1882>. Acesso em: 26 abr. 20

VERGUEIRO, Waldomiro. DOS SANTOS, Roberto Elísio. **A Linguagem dos Quadrinhos: Estudos de Estética, linguística e semiótica**. 1 ed. – São Paulo : Criativo, 2015.

XAVIER, Glayci Kelli Reis da Silva. **Histórias em quadrinhos: panorama histórico, características e verbo-visualidade**. Darandina Revista Eletrônica – Programa de Pós-graduação em Letras: Estudos Literários – UFJF Vol.10 – Nº2 – 2018. Disponível em: <http://www.ufjf.br/darandina/files/2018/01/Artigo-Glayci-Xavier.pdf>. Acesso em: 20 abr. 20

## ANEXO 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 A EDUARDA ROSA

### **- Sobre Armandinho**

**Eduarda Rosa: 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 eles 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, eu 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 outro 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 às cinco horas 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 redes sociais como são hoje, mandaram e-mail para o jornal elogiando.

Isto 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.

### **Eduarda Rosa: 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, contágio 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 um 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.

**Eduarda Rosa: 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 da 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 atrás 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 neste elefante.

E aí uma vez uma menina 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.

**Eduarda Rosa: 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 ao 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.

**Eduarda Rosa: 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!

**Eduarda Rosa: 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 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!

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 meu 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 deste 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.

### **Eduarda Rosa: 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, a pouco tempo, porque antes eu nem tinha porque era caro 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 este livro e parece que eu copiei o Armandinho de algo assim, trinta anos depois. Mas muito eu tirei

da minha filha quando era pequena, quando eu comecei a desenhar. Hoje ela tem dezesseis anos – é uma adolescente típica.

### **Eduarda Rosa: 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 a resistência, a Mafalda é uma inspiração. Me dá coragem! Una Chica, uma menina! Que exemplo!!!

### **Eduarda Rosa: 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 este 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 deste 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.

### **Eduarda Rosa: 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.

Ai 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 começaram 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!



FIGURA 116 - ALEXANDRE BECK EM ENTREVISTA A EDUARDA ROSA

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.

**Eduarda Rosa: 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 começa 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 seis aos 100. Não sei com quem eu estou falando, mas é muita gente.

**Eduarda Rosa: Sobre a censura dos quadrinhos da Marvel lançado pela Salvat à venda na Bienal de 2019, pelo prefeito Crivela, no Rio de Janeiro? O que pode nos dizer?**

**Alexandre Beck:** Foi uma tentativa de censura que não deu certo, essa censura que ocorreu divulgou muito mais o material do que ele teria ali como visibilidade. Mas eu sou absolutamente contra, fundamentalmente contra qualquer tipo de censura, eu achei um absurdo. Ainda mais em relação ao amor, a gente não censura violência, vai censurar amor?

A gente sabe o quanto de preconceituoso tem por trás de uma censura desse tipo. Então se fosse censurar alguma coisa, que fosse a banalização da violência. Mas a censura no Brasil sempre houve e agora que está caindo mais para um lado pseudomoralista, falso moralista, mas sempre houve. Censura econômica sempre houve, não é toda tira que eu faço e mando para o jornal, porque eu sei daqui a pouco eles podem me tirar do jornal, é uma censura econômica no caso.

Mas a gente tem que lutar contra. Quando eu não publico no jornal, eu publico na internet, onde tem muito mais visibilidade, chega onde eu quero de qualquer forma.

#### **- Tiras educativas / Rede Social**

**Eduarda Rosa: 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 vem de mim eu só absorvo e repasso, eu sou só um meio, e eu vou aprendendo.

**Janyne Sattler:** é uma rede de conhecimento.

**Eduarda Rosa:** 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.

**Eduarda Rosa:** 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 soffro, 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 interrogação. 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.

### **Eduarda Rosa: 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**

**Eduarda Rosa: 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 esta 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 ido 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!

**Eduarda Rosa: 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 aquilo.

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.

**Eduarda Rosa: 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.

**Eduarda Rosa: 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 construtivos 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 está muito presa a preconceitos. Não sabe que rever e quebrar o próprio preconceito vai ser melhor para elas.

Estamos aprendendo!

### **Eduarda Rosa: 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 esta 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.

**Eduarda Rosa: 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 se quer 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!

**Eduarda Rosa: 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.

**Eduarda Rosa: 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 tem 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...**

**Eduarda Rosa: 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 caia 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, aí 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).

**Eduarda Rosa: A divulgação da ciência é, 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.

**Eduarda Rosa:** 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 esta 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!

**Eduarda Rosa:** 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 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. 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.

**Eduarda Rosa:** 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 tem coisas que eu ainda não consigo ver.

Tem uma tirinha que o Armandinho pergunta porque 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.