UNIVERSIDADE BRASIL
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS AMBIENTAIS
CAMPUS SÃO PAULO

LUCIANA SABIO MAROSTICA CAMPATO

EDUCAÇÃO AMBIENTAL CRÍTICA: PROPOSTA DE UM MÉTODO DE ENSINO E APRENDIZAGEM PELAS HISTÓRIAS EM QUADRINHOS

CRITICAL ENVIRONMENTAL EDUCATION: PROPOSAL FOR A TEACHING AND LEARNING METHOD THROUGH COMICS

SÃO PAULO – SP
2022

UNIVERSIDADE BRASIL

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS AMBIENTAIS

LUCIANA SABIO MAROSTICA CAMPATO

EDUCAÇÃO AMBIENTAL CRÍTICA: PROPOSTA DE UM MÉTODO DE ENSINO E APRENDIZAGEM PELAS HISTÓRIAS EM QUADRINHOS

Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciências Ambientais da Universidade Brasil, como parte dos requisitos necessários para obtenção do título de Mestre em Ciências Ambientais.

Prof. Dr. João Adalberto Campato Jr.
Orientador

São Paulo – SP
2022

Ficha catalográfica elaborada pelo Sistema de Bibliotecas da Universidade Brasil,
com os dados fornecidos pelo (a) autor (a).

C195e CAMPATO, Luciana Sabio Marostica.

Educação ambiental crítica: proposta de um método de ensino e aprendizagem pelas histórias em quadrinhos / Luciana Sabio Marostica Campato. -- São Paulo: Universidade Brasil, 2022.
86 f.: il. color.

Dissertação de Mestrado defendida no Programa de Pós-graduação do Curso de Ciências Ambientais da Universidade Brasil.
Orientação: Prof. Dr. João Adalberto Campato Junior.

1. Educação ambiental transformador. 2. Ensino fundamental. 3. Meio ambiente. I. Campato Junior, João Adalberto. II. Título.

CDD 372.357

TERMO DE APROVAÇÃO

LUCIANA SABIO MAROSTICA CAMPATO

"EDUCAÇÃO AMBIENTAL CRÍTICA: PROPOSTA DE UM MÉTODO DE ENSINO E APRENDIZAGEM PELAS HISTÓRIAS EM QUADRINHOS"

Dissertação aprovada como requisito parcial para obtenção do título de **Mestre no Programa de Pós-Graduação em Ciências Ambientais** da Universidade Brasil, pela seguinte banca examinadora:

Prof(a). Dr(a) João Adalberto Campato Junior (presidente-orientador)

Prof(a). Dr(a). Denise Regina da Costa Aguiar (Universidade Brasil)

Prof(a). Dr(a). Paulo Fraga da Silva (Mackenzie)

Fernandópolis, 18 de abril de 2022
Presidente da Banca Prof.(a) Dr.(a) João Adalberto Campato Junior

Termo de Autorização

Para Publicação de Dissertações e Teses no Formato Eletrônico na Página WWW do Respectivo Programa da Universidade Brasil e no Banco de Teses da CAPES

Na qualidade de titular(es) dos direitos de autor da publicação, e de acordo com a Portaria CAPES no. 13, de 15 de fevereiro de 2006, autorizo(amos) a Universidade Brasil a disponibilizar através do site http://www.universidadebrasil.edu.br, na página do respectivo Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu*, bem como no Banco de Dissertações e Teses da CAPES, através do site http://bancodeteses.capes.gov.br, a versão digital do texto integral da Dissertação/Tese abaixo citada, para fins de leitura, impressão e/ou *download*, a título de divulgação da produção científica brasileira.

A utilização do conteúdo deste texto, exclusivamente para fins acadêmicos e científicos, fica condicionada à citação da fonte.

Título do Trabalho: **"EDUCAÇÃO AMBIENTAL CRÍTICA: PROPOSTA DE UM MÉTODO DE ENSINO E APRENDIZAGEM PELAS HISTÓRIAS EM QUADRINHOS"**

Autor(es):

Discente: Luciana Sabio Marostica Campato

Assinatura: Luciana Sabio Marostica Campato

Orientador: João Adalberto Campato Junior

Assinatura: _____

Data: 18/04/2022

Para Helena e Roger, que merecem um mundo melhor.

AGRADECIMENTOS

Essa dissertação não teria o resultado esperado sem a valiosa contribuição de algumas pessoas.

Há necessidade de agradecer a orientação precisa e os ensinamentos do professor João Adalberto Campato Junior, que com sabedoria e paciência soube me ajudar e traduzir em palavras as experiências do “chão da escola”.

Agradeço a contribuição e generosidade dos professores Denise Regina Costa Aguiar e João Alexandre Osti pelas considerações por ocasião do exame de qualificação.

Agradeço também a todos os professores do Programa de Pós-Graduação em Ciências Ambientais da Universidade Brasil pelas aulas e ensinamentos e aos funcionários pelo apoio constante.

Agradeço aos colegas de turma pela amizade e troca de experiências.

Agradeço aos professores da escola estadual onde trabalho e aos alunos, que são fonte de inspiração e esperança de mudança.

Por fim, agradeço minha família pela paciência e apoio incondicional.

RESUMO

Os seres humanos interagem com o meio ambiente, por vezes, colocando-o em risco. A educação ambiental mostra-se como alternativa para amenizar tal situação nociva, sobretudo se desenvolvida por linguagens atraentes e lúdicas aos estudantes, como as histórias em quadrinhos (HQs). A presente dissertação – oriunda de pesquisa qualitativa e bibliográfica – objetiva propiciar ao professor do Ensino Fundamental I um método de ensino e aprendizagem de educação ambiental crítica baseado na autoaplicação pelo professor de um questionário que o qualifica a abordar criticamente a HQs de temática ambiental com os alunos de forma mais politizada e menos ingênua.

Palavras-chave: Educação ambiental transformadora. Ensino fundamental. Meio ambiente.

ABSTRACT

Human beings interact with the environment, sometimes putting it at risk. Environmental education is shown as an alternative to alleviate this harmful situation, especially if developed through attractive and playful languages for students, such as comic books. The present dissertation - derived from qualitative and bibliographic research - aims to provide Elementary School 1 teachers with a method of teaching and learning critical environmental education based on the teacher's self-application of a standard questionnaire that enables him to critically approach environmental-themed comics with students in a more politicized and less naive way.

Keywords: Transformative environmental education. Elementary School. Environment.

DIVULGAÇÃO E TRANSFERÊNCIA DE CONHECIMENTO

Esta dissertação oferece aos professores de educação ambiental do Ensino Fundamental I um método de ensino por meio do qual eles poderão lecionar questões relativas ao meio ambiente de forma crítica e reflexiva. O método de ensino referido consiste em um questionário a que o professor deverá responder sobre uma história em quadrinhos (HQs) que ele escolheu previamente para ser trabalhada com os alunos. Ao responder às questões, o professor acaba refletindo de maneira mais crítica e politizada sobre o conteúdo ambiental veiculado pela HQs, podendo, dessa forma, produzir com os alunos conceitos mais condizentes com uma educação ambiental mais realista, emancipatória e eficiente.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Yellow Kid……..... 30
Figura 2 – Tico-tico..... 31
Figura 3 – Modelos de páginas de uma história em quadrinhos com diferentes disposições de quadros e vinhetas..... 33
Figura 4 – Tipos de balão 34
Figura 5 – Legenda..... 35
Figura 6 – Onomatopeia 36
Figura 7 – Metáforas Visuais..... 37
Figura 8 – Figuras cinéticas..... 37
Figura 9 – Charge 39
Figura 10 – Cartum 40
Figura 11 – Tira 40

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO **14**
2 OBJETIVOS **17**
3 REVISÃO DA LITERATURA **18**
3.1 Relevância do tema e estado atual da arte **18**
3.2 Fundamentação teórica **21**
3.2.1 Meio ambiente e educação ambiental **21**
3.2.2 História em Quadrinhos **30**
4 *METODOLOGIA* **44**
5 RESULTADOS E DISCUSSÃO **45**
6 CONCLUSÃO **65**
REFERÊNCIAS **67**
Anexo A **70**

1 INTRODUÇÃO

Os seres humanos desde sempre interagiram com a natureza, modificando-a e sendo por ela modificados em diferentes graus e em diversos aspectos. No entanto, foi com o advento da Revolução Industrial, no século XVIII, que tal interação principiou a adquirir proporção nociva e ameaçadora, caracterizando-se por práticas hoje denominadas predatórias, que agem direta e indiretamente na degradação do meio ambiente.

Nesse contexto, foi conquistando espaço uma ética antropocêntrica, que, levada ao extremo, tem-se mostrado como uma das responsáveis pela destruição da natureza e pelos impactos ambientais produzidos. Para a ética antropocêntrica, os homens são o centro do planeta, figuras superiores e desvinculadas da natureza, que deve existir apenas com o propósito de servir os interesses humanos.

Mediante tal raciocínio deturpado, a existência dos rios, por exemplo, apenas adquire legitimidade e sentido na medida em que serve para aplacar a necessidade humana por água. Similarmente, a vida dos animais só é reconhecida à proporção que eles têm serventia aos humanos. Os homens, enfim, exibem-se como o parâmetro de tudo na ética antropocêntrica. A natureza, por seu turno, manifesta valor de acordo com o que ela representa para os homens.

Nessa realidade cada vez mais problemática e desafiadora, convém listar a educação ambiental como um dos aspectos que reúne condições de contribuir para a amenização desses problemas. Por meio do favorecimento de uma reflexão crítica, bem como por intervenções positivas no meio ambiente, as adversidades ambientais têm possibilidade de serem equacionadas.

Embora reconhecida e respeitada, a educação ambiental ressente-se ainda da ausência de recursos materiais e humanos e de vontade política a fim de impulsioná-la. Faltam projetos educacionais modernos, com linguagem mais atraente, lúdica e dinâmica, calcados na interdisciplinaridade e numa concepção de educação ambiental crítica.

Nessa linha de apontamentos, afirma-se que as histórias em quadrinhos (HQs) – na comunhão que proporcionam entre imagem e palavra - revelam-se um eficiente instrumento pedagógico por meio do qual o ensino e a aprendizagem da educação ambiental crítica poderiam se desenvolver de forma a conquistar a adesão racional e emocional do aluno.

A imagem, na condição de um signo universal de comunicação, informa com transparência e imediatismo, atraindo os estudantes, cada dia mais influenciados por mensagens visuais. A imagem mantém com o elemento que representa uma relação de semelhança ou similaridade. O desenho (signo icônico ou imagético) de uma árvore, de um rio ou de uma chaminé numa história em quadrinhos remete o leitor aos referentes reais árvore, rio e chaminé.

Pelo que acima ficou sugerido, já é possível identificar que o tema da dissertação se relaciona com o emprego das histórias em quadrinhos no ensino e na aprendizagem da educação ambiental nos domínios do ensino formal.

Especificando, a educação ambiental que aqui se tem mira é a crítica, por meio da qual os professores construirão com os alunos conhecimentos politizados (não em termos partidários) e contextualizados socio-historicamente sobre o meio ambiente, de tal maneira que os prepare ao exercício pleno da cidadania crítica e ativa, tornando-os aptos a transformar a realidade ambiental.

A história em quadrinhos que oferecerá suporte para as reflexões deste estudo é de autoria do desenhista paulista Maurício de Sousa, e tematiza a questão dos impactos ambientais e da necessidade de conservar o meio ambiente. Essa espécie de cartilha foi publicada em 2012, em formato de *e-book*, com 20 páginas, tendo sido elaborada para a *Conferência das Nações Unidas sobre Desenvolvimento Sustentável* (Rio+20), sediada no Rio de Janeiro.

Trata-se de um número especial da Maurício de Sousa Produções, cujo título é *Turma da Mônica Cuidando do Mundo* (ver anexo I). A revista – feita com o apoio do Ministério da Educação e do Ministério do Meio Ambiente do Brasil - foi distribuída gratuitamente, estando disponível em diversos sites da internet, como o do portal do MEC, cujo link é o seguinte: http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=16492-cartilha-turma-da-monica-cuidando-do-mundo&Itemid=30192 .

Aqui se disponibilizará um questionário que os professores se autoaplicarão ao planejarem usar HQs em aulas de educação ambiental. Tendo escolhido uma HQs de temática ambiental, o professor responderá ao questionário levando em conta a publicação eleita. Esse questionário autoaplicável auxilia-o a interpretar melhor a HQs, produzindo sentidos compartilháveis com os alunos por diversas métodos, como seminários, debates, produções textuais, aulas expositivas, aprendizagem baseada em problemas, pesquisas de campo, etc.

O questionário, portanto, exerce a função de uma grade, que, sobreposta por alguém a determinada superfície, salienta dela elementos merecedores de particular atenção e cuidado mais detido.

Espera-se com tal pesquisa contribuir com o redimensionamento significativo e prático de ações pedagógicas e estratégias de ensino referentes ao meio ambiente e à possível mitigação de seus problemas concretos.

Paralelamente a isso, o estudo justifica-se pelo auxílio que poderá proporcionar para a formação plena e continuada de cidadãos em geral e cidadãos ecológicos em particular, dentre os quais alguns dos mais especiais são justamente os professores e os alunos.

2 OBJETIVOS

2. OBJETIVOS

2.1 Geral

- Propiciar ao professor do Ensino Fundamental I um método de ensino e aprendizagem de educação ambiental crítica baseado na autoaplicação pelo professor de um questionário que o auxiliará em sua formação continuada com vistas a abordar criticamente a HQs de temática ambiental com os alunos.

2. 2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Proporcionar aos professores e alunos a possibilidade de refletir sobre as diferenças entre a educação ambiental de vertente conservadora e a educação ambiental de vertente crítica;
- Sensibilizar alunos e professores a respeito da gravidade dos problemas ambientais do Brasil e do mundo e da necessidade de participar ativa e criticamente de sua resolução ou amenização;
- Evidenciar que o meio ambiente não é composto somente de aspectos da natureza física, mas da interação de elementos naturais e sociais, modificados mutuamente e de forma constante.
- Deixar claro que o respeito ao meio ambiente constitui um ato de cidadania e de política.

3 REVISÃO DA LITERATURA

3.1 Relevância do tema e estado atual da arte

Nesta seção, serão estabelecidos apontamentos sobre a bibliografia relacionada à temática e aos objetivos da presente dissertação, concentrando-se nas obras com as quais esta pesquisa dialoga com mais proximidade e intensidade.

Estudos e pesquisas sobre educação ambiental e histórias em quadrinhos são bastante numerosos, tanto no que diz respeito a livros e artigos científicos, quanto a dissertações e teses.

Em termos de livros, vale destacar que, a partir de 1970, a publicação de títulos sobre a teoria das histórias em quadrinhos conheceu um crescimento em decorrência da comunicação de massa ter se tornado objeto de estudo nas universidades e institutos de pesquisa no mundo e no Brasil. Particularmente, esta investigação deve muito aos livros que articulam as histórias em quadrinhos com a educação, especialmente as obras de Rama et al (2010) e de Ramos (2010).

Já quanto à educação ambiental, o aparecimento de livros só faz aumentar, uma vez que o assunto vem ganhando destaque crescente nos espaços da mídia e na pauta das discussões políticas dos líderes mundiais das grandes nações.

Para os limites deste estudo e quanto às obras sobre educação ambiental, enfocam-se os livros que tematizam o assunto à luz da vertente crítica e que são considerados clássicos nessa área, tais como Loureiro (2004, 2005), Carvalho (2012), Guimarães (2004), Reigota (2010, 2014), entre outros.

Deve-se informar que livros cujo foco reside especificamente na relação entre a teoria das histórias em quadrinhos e a educação ambiental crítica não foram encontrados, esclarecendo-se que tal busca foi realizada nas seguintes livrarias virtuais com reconhecida acervo na área de ciências humanas: Amazon[1], Estante Virtual[2], Cultura[3], Cortez[4] por meio das palavras-chave “história em quadrinhos” e “educação ambiental”.

---

[1] https://www.amazon.com.br/Livros/b/?ie=UTF8&node=6740748011&ref_=nav_cs_books. Acesso em 18/08/2021.
[2] https://www.estantevirtual.com.br/. Acesso em 18/08/2021.
[3] https://www3.livrariacultura.com.br/. Acesso em 18/08/2021.
[4] https://www.cortezeditora.com.br/. Acesso em 18/08/2021.

No concernente a artigos, teses e dissertações, percebeu-se um cenário diferente. A relação entre história em quadrinhos e educação ambiental é objeto de cerca de 13.000 artigos segundo o Google Acadêmico[5], numa pesquisa com as palavras-chave “história em quadrinhos” e “educação ambiental”.

Esse número, todavia, é drasticamente reduzido para cerca de 1.700 menções quando a pesquisa se faz mediante as seguintes palavras-chave: “história em quadrinhos”, “Educação ambiental crítica” e “Maurício de Sousa”.

Apesar da redução, o número prossegue consideravelmente alto. Se se limitar, no entanto, o resultado às ocorrências que tenham acusado, no mínimo, duas palavras-chave ao mesmo tempo (podendo ou não a educação ambiental ser crítica) e explicitamente ou não no título, então, temos 3 ocorrências em especial, cuja leitura do resumo sinalizou como significativamente relevante para o desenvolvimento desta pesquisa, auxiliando-a. As três ocorrências são as seguintes:

1)

Gênero textual: Dissertação de Mestrado

Título: História em quadrinhos como recurso didático na promoção da educação ambiental a partir da pedagogia histórico-crítica.

Autora: Rosana Oliveira Ribeiro Palmeira

Instituição: Universidade Estadual de Goiás

Programa: Pós-Graduação Stricto Sensu – Nível Mestrado Profissional em Ensino de Ciências.

Ano de defesa: 2021

O interesse do trabalho de Rosana Palmeira reside, entre outros, no fato de fornecer uma série de subsídios para que professores trabalhem com a educação ambiental à luz de uma vertente crítica, especificamente com alunos do 5º ano da primeira fase do ensino fundamental.

Como a própria autora salienta, ela almeja contribuir para o estabelecimento de “uma prática social crítica e transformadora, fomentada por uma educação que supere o ensino descontextualizado, superficial e fragmentado que vem sendo proposto” (2021, p.14).

[5] https://scholar.google.com.br/?hl=pt. Acesso em 01/10/2021.

Nesse sentido, o problema do qual ela parte dialoga intimamente com o desta investigação. Eis a sua pergunta: “Como as histórias em quadrinhos podem contribuir para a promoção da Educação Ambiental na prática docente do pedagogo a partir da Pedagogia Histórico-crítica?”(2021, p.14). O trabalho também teve uma etapa de pesquisa de campo, realizada em uma escola da rede municipal de educação de Goianésia, no interior do estado de Goiás.

A pesquisadora, ao final e para evidenciar toda as potencialidades das HQs como recurso didático, propõe uma sequência didática de 5 aulas na forma de história em quadrinhos de vários autores para subsidiar o trabalho dos professores e pedagogos no desenvolvimento de aulas sobre temática ambiental.

2)

Gênero Textual: Artigo científico

Título: Contribuições das histórias em quadrinhos de Chico Bento para a educação ambiental

Autor: Eliane Ramos Espírito Santo; Rozilda Ribeiro Santos

Instituição: Universidade Federal do Rio Grande (FURG)

Ano: 2012.

No resumo do artigo, as autoras são bastantes objetivas: **“**Nesta pesquisa procuramos identificar de forma abrangente quais são as contribuições das histórias de Chico Bento para a disseminação da Educação Ambiental Crítica” (2012, p.480). No essencial, as autoras enxergam nessas historietas uma função de conscientização.

Para o desenvolvimento da investigação, foram analisadas 14 histórias com Chico Bento em que a temática principal é a natureza.

Aspecto digno de nota é que as autoras apontaram para um movimento dialético existente nas histórias examinadas e que promovem um diálogo, por vezes tenso, entre uma visão romântica e idealizada da natureza e uma visão de uma natureza que necessita de cuidados especiais em função da ação humana deletéria.

3)

Gênero textual: Dissertação de Mestrad**o**

Título: História em Quadrinhos como Local de Aprendizagem: Saberes Ambientais e a Formação de Sujeitos

Autora: Lívia Lüdke Lisbôa

Instituição: Universidade Federal do Rio Grande do Sul

Programa: Pós-Graduação Stricto Sensu – Nível Mestrado em Educação em Ciências.

Lívia Lüdke Lisbôa realiza um interessante estudo ao evidenciar que muitas histórias de Chico Bento traem ainda uma visão naturalista muito arraigada de meio ambiente, considerando a natureza separada do ser humano e da sociedade, numa espécie de ignorância das relações socioambientais.

Outro tópico a destacar é que a autora censura nas histórias de Chico Bento o excesso de representações ingênuas e antropocêntricas do meio ambiente, para cujos problemas não são, quase nunca, apresentadas soluções, permanecendo-se as personagens num estado de passividade ou mera contemplação das questões ambientais.

Pelo observado ao longo da fase de revisão da literatura, embora esta dissertação se filie, em linhas fundamentais, a um campo de pesquisa que vem sendo realizado já há algum tempo (o uso das histórias em quadrinhos como instrumento pedagógico), é possível dizer que sua proposta particular de trabalho com o questionário que o professor deve aplicar a si mesmo – tanto quanto se sabe – guarda certa originalidade e boa dose de relativo ineditismo.

3.2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA .

3.2.1 MEIO AMBIENTE E EDUCAÇÃO AMBIENTAL

A concepção preponderante de meio ambiente ainda é, em inúmeros casos, a naturalista, caracterizada por uma visão simplificadora, fragmentária e reducionista segundo a qual o meio ambiente se compõe tão somente da reunião de fatores naturais, físicos e biológicos da natureza.

Desse ângulo de observação naturalista, o meio ambiente é constituído da flora, da fauna, dos rios, do relevo, do ar e de nada mais, verificando-se uma ruptura e um hiato entre tais elementos e o homem. Os seres humanos são tomados como observadores alheios e distanciados da natureza ou do meio físico em que vivem, atenuando-se a interação entre natureza e cultura ou sociedade humana.

Decorrentes de semelhante direção de pensamento, surgem algumas deturpações conceituais e de raciocínio envolvendo a questão, como, por exemplo, as abaixo mencionadas (LOUREIRO, 2004, p.34):

- Ambiente como algo que nos rodeia, exterior, no qual não entra a vida humana;
- Natureza como algo que está fora de tudo que se refere ao humano; oposição entre sociedade e natureza;
- Oposição extrema entre ambiente natural (paraíso) e ambiente construído (algo nefasto);
- Prática de campo entendida como sinônimo de visita a ecossistemas naturais, como se o urbano não fosse ambiente;
- Noção de educação como meio para a salvação da natureza, como se desta não fôssemos parte integrante e viva e como se esta fosse fraca, ingênua e pura, precisando ser preservada das maldades humanas.

Esses pressupostos e conjunto de tradições são a base da visão naturalista (CARVALHO, 2012), pois eles reduzem o meio ambiente a apenas uma única de suas muitas dimensões – a natural, com suas leis físicas e processos biológicos -, desconsiderando as interações entre essa natureza e a cultura e a sociedade humana. A visão naturalista chega, em algumas oportunidades, a biologização total do que também é social.

Tentando escapar de semelhante simplificação reducionista, tem-se buscado caracterizar o meio ambiente com base numa visão socioambiental, em que natureza e sociedade são vistas como uma unidade dinâmica, e não como polos ocupando extremos opostos. Trata-se de uma abordagem mais equilibrada e eficiente, com potencial de representar com fidedignidade as relações complexas e

multifacetadas do meio ambiente, e que são, ao mesmo tempo, físicas e socioculturais.

Em essência, a posição socioambiental enfatiza as relações de “interação permanente entre a vida humana social e a vida biológica da natureza” (CARVALHO, 2012, p.37). Ou, conforme postula Loureiro (2024, p71), não se pode entender um aspecto sem relacioná-lo com o conjunto, por exemplo, a humanidade em sua especificidade fora da natureza e a natureza sem considerar a sociedade pela qual se “olha”. Significa racionalmente compreender que o singular ganha sentido em suas relações e que o todo é mais que as singularidades, num movimento de mútua constituição.

Decorre daí que se passa a observar o homem mais atentamente no que toca a sua intervenção no meio ambiente, sinalizando para sua interação com as realidades físicas e biológicas do meio. O processo interativo entre o homem e o meio ambiente é de feição complexa e dialética, sendo o homem, a um só tempo, o modificador de seu entorno e por ele modificado, numa marcha ininterrupta e de mão dupla.

Assim, o meio ambiente é mais bem caracterizado como o conjunto de inter-relações estabelecidas entre o mundo natural e o mundo social, mediado por saberes tradicionais e científicos (CARVALHO, 2004). Por sinal, esta é, em linhas gerais, a mesma definição oferecida por Reigota (2010, p.14-15) depois que este concluiu que considerável parcela das definições do meio ambiente não fazia referência ao homem:

> Lugar determinado ou percebido, onde os elementos naturais e sociais estão em relações dinâmicas e em interação. Essas relações implicam processos de criação cultural e tecnológica e processos históricos e sociais do meio natural e construído.

A perspectiva socioambiental revela-se de elevada eficácia para compreender e interpretar o meio ambiente, com ele interagindo permanentemente e nele propondo intervenções. Isso porque se trata de uma abordagem mais abrangente, operatória e interdisciplinar do que a naturalista, que fragmenta a realidade, desconsiderando as riquezas significativas de lançar uma visão holística sobre o meio ambiente, que deve ser encarado como um espaço relacional.

A definição de meio ambiente à luz de um paradigma socioambiental ajudará a entender as reflexões que se farão adiante sobre educação ambiental e de

suas macrotendências conservadora e crítica, sendo esta última a que se tomará por guia ao longo do presente estudo.

Importa agora ressaltar que o meio ambiente – mediante as ameaças cada vez maiores e universais da sociedade capitalista e da economia de mercado neoliberal (presença mínima do Estado em questões socioeconômicas) - tem se transformado em considerável objeto de risco.

Já faz algum tempo, há uma série de tópicos que demandam das pessoas o máximo de atenção possível. Entre estes, cabe mencionar a destruição das florestas, o desmatamento, a desertificação, a poluição, as ameaças à biodiversidade, a mudança climática, o controle ambiental das águas, do solo e do ar, as questões energéticas. Nesse perigoso quadro, vêm à tona a relevância e a pertinência da educação ambiental.

Em sentido amplo, a educação ambiental é constituída de práticas educativas diversas preocupadas sistematicamente com o meio ambiente e os desafios propostos por uma crise ambiental de extensão global (SAUVÈ, 2005).

É recente a educação ambiental tanto que, no Brasil, ela se oficializa por obra da constituição de 1988. A *Carta Magna* declara que competem ao poder público a promoção da educação ambiental em todos os níveis de ensino e a conscientização pública para a preservação do meio ambiente. Dessa forma, é no final da década de 1980 e no princípio da década de 1990 que se registra o começo da educação ambiental como parte sistemática e metódica da vida dos estudantes brasileiros.

A rigor, é mais apropriado falar em educações ambientais no plural do que em educação ambiental no singular, pois existem várias modalidades de educação ambiental, diferentes nos conceitos, nos fundamentos, nas práticas e na metodologia.

Para efeito específico deste trabalho, lidar-se-á com a educação ambiental crítica, cuja identidade melhor se delineia quando é considerada à luz de uma oposição com a educação ambiental conservadora, convencional ou tradicional. No plano histórico, a vertente crítica da educação ambiental principiou a se moldar no Brasil nos anos 1980 (LOUREIRO, 2004).

A denominação Educação Ambiental Crítica localiza-se no mesmo “bloco” ou é abordada quase sempre como sinônimo de educação ambiental transformadora, popular, emancipatória e dialógica, compondo um segmento oposto ao paradigma conservador e convencional de educação ambiental e questionando as

abordagens comportamentalistas e reducionistas dessas correntes (LOUREIRO, 2004;).

É natural que a educação ambiental crítica seja resultado do encontro da “educação ambiental com o pensamento crítico dentro do campo educativo”, ressaltando a formação de sujeitos emancipados, caracterizados pela autoria de sua própria história (CARVALHO, 2004, p.18).

Um dos elementos constituintes basilares da educação ambiental crítica – herdados do pensamento sobre a educação crítica, emancipatória e popular - é o fato de ela se mostrar um processo que age na transformação da realidade socioambiental, guiada por um pensamento que não simplifica nem fragmenta a realidade, não desviando os olhos das suas intrincadas relações (GUIMARÃES, 2004). Ou seja, deve-se agir e pensar num todo, como no exemplo abaixo:

> Podemos nos educar para novos modos de consumo, mas isto tem que se ligar a um novo modo de produção e, no capitalismo, tais atividades adquiriram uma escala mundial impossível de ser alterada totalmente senão em termos globais. É preciso ter claro que a atuação educativa específica ocorre no conjunto das relações em que esta se insere, pela qual se define, é condicionada e/ou visa alterar, necessitando estar combinada com outros locais, agentes, saberes e poderes (LOUREIRO, 2004, p. 74-75).

Além disso, a transformação pela qual milita a educação ambiental crítica é uma tomada de posição que transcende o caráter simplesmente individual do pensamento e da ação, que devem se figurar como uma construção de caráter coletivo e participativo e ao mesmo tempo local e global.

Se os problemas ambientais se assemelham a organismos multifacetados e onipresentes (com dimensão social, biológica, cultural, histórica, geográfica, etc), não se concebe que ações individuais, isoladas ou atomizadas, surtam efeito imediato ou contínuo. A desconsideração dos outros e o dar as costas à comunidade da qual se faz parte é um erro grave.

O lema individualista “cada um faz a sua parte” – comum na educação ambiental conservadora - torna-se perigoso haja vista que pode levar a pensar que ações desarticuladas, sem qualquer sinergia ou solução de continuidade, podem fazer frente, com alguma eficácia, a problemas ambientais complexos, históricos e mesmo estruturais.

Não deve passar despercebido que há muitas mediações sociais que precisam ser levadas em conta entre o “Eu” e o mundo. Para tudo resumir em poucas

palavras, “indivíduo e coletividade só fazem sentido se pensados em relação mútua” (CARVALHO, 2004, p.20).

A educação ambiental crítica – diferentemente da conservadora – não se deixa seduzir ingenuamente pelo viés comportamentalista, não acreditando que as alterações de comportamento, por si só, sejam suficientes para moldar um aluno consciente dos deveres e direitos de sua cidadania ambiental.

Nem bastam, da mesma maneira, somente as ações de sensibilização, que procuram envolver afetivamente os alunos com as questões ambientais. É preciso, além de tudo isso, atuar com práticas coletivas e interativas que sejam viabilizadas (GUIMARÃES, 2004).

No juízo de Loureiro (2004), um dos equívocos da aposta comportamentalista da educação ambiental conservadora é de se deixar levar por um excesso de ingenuidade e idealização, acreditando que a mudança das condições objetivas da realidade é decorrente de desdobramentos naturais e automáticos de mudanças meramente individuais.

A educação ambiental crítica é inter e transdisciplinar, visto que lida com a realidade de maneira não fracionada ou desmembrada. A realidade é abordada integralmente, com as variáveis, as complexidades e as riquezas de um sistema global em que cada elemento age sobre os outros e deles sofre a inevitável reação, numa cadeia de conexões, causas e consequências de diferentes naturezas. À luz da tendência da educação ambiental crítica, qualquer postura divergente dessa abordagem é procurar simplificar e artificializar a realidade. Daí a necessidade de métodos de abordagem interdisciplinares e transdisciplinares.

A ação contextualizada como já foi possível notar integra também o quadro da educação ambiental crítica, que tentar esclarecer que não basta que conceitos e pressupostos ambientais sejam apenas transmitidos e ensinados. Não há conhecimento desvinculado da realidade da prática, da participação, da mobilização do dia a dia, tampouco da intervenção política e de seus conflitos.

A educação ambiental crítica carrega tal denominação também por conta de atentar o máximo possível para os móveis profundos e enredados das ações que interferem nas questões ambientais. É inútil planejar melhorar a qualidade ambiental sem considerar as dinâmicas sociais, as existências de conflitos, as tensões e as relações de poder entre os homens, o mundo corporativo e as nações e que nem

sempre estão à vista das pessoas. Pensar que os problemas ambientais são transparentes é ser extremamente ingênuo.

Nesse contexto, faz-se imprescindível identificar como as relações com o meio ambiente se submetem ao jogo dos valores dominantes. Da mesma maneira, vale tentar descobrir quem dá a palavra final nesse jogo, bem como quais são as intenções dos “jogadores”. É importante saber, também, quem lucrará, quem sairá perdendo; o que está explícito e o que está implícito. Cumpre identificar, ademais, se há discordância entre o que se diz e o que se faz (SAUVÉ, 2005).

Na reflexão sobre poluição, desmatamento, assoreamento dos rios, por exemplo, a educação ambiental crítica, denunciando eventuais planos de combate reducionistas e pretensamente universais a tais problemas, mostra que é significativo considerar que os países não consomem ou não são processadores das mesmas quantidades de recursos naturais. Da mesma forma, as nações não produzem os mesmos patamares de gases poluentes e de lixo industrial, tampouco são industrializadas nos mesmos níveis (RODRIGUES, 2005).

Deve-se combater as explicações reducionistas da realidade e dos fenômenos ambientais, pelas quais eventos extremamente complexos têm apenas destacados o seu aspecto exterior e mais aparente, desprezando-se um mergulho crítico em suas causas mais profundas.

Ser reducionista, por exemplo, é abordar os problemas do consumo exagerado sem examinar os problemas relacionados ao modo de produção (o que, quanto, para quem e como produzir) de determinada sociedade; ou ainda: fazer apelos morais e comportamentais individualizantes à esfera privada dos alunos deixam de lado toda a dimensão pública e política do fenômeno (LIMA, 2004). Nessas duas ilustrações, aborda-se a realidade de forma fragmentada, tentando explicar sua totalidade por meio de uma de suas partes.

Não se enfrenta seriamente o consumo exagerado se não se coloca em xeque uma sociedade que parece ter como única finalidade estimular o consumo de seus cidadãos, criando para eles necessidades e desejos e fazendo-os crer que felicidade e consumo são esferas inseparáveis. Como se deduz, não se combatem os efeitos e os sintomas sem que as causas sejam combatidas.

A transformação postulada pelo bloco crítico ou emancipatório da educação ambiental revela-se de considerável abrangência, superando aquilo que o senso comum considera educação ambiental. A educação ambiental crítica combate

por mudanças que, no final das contas, buscam redesenhar as relações de poder entre as classes sociais e mesmo entre as nações, sem falar na proposição de novos valores, padrões cognitivos, cidadania renovada e formas menos alienadas e opressoras de vida. (LOUREIRO, 2004).

A educação ambiental crítica postula um afastamento da visão antropocêntrica da educação ambiental conservadora, que coloca o homem no centro do universo e dele faz a única finalidade, julgando a natureza como um elemento de menor importância e que apenas tem legitimado o sentido de sua existência na medida em que satisfaz as necessidades humanas. Em certo aspecto, está-se diante de uma espécie de desintegração entre homem e natureza e de um caráter predatório cada vez mais intensificado pelo capitalismo.

No âmbito da educação ambiental crítica, essa posição cede lugar ao biocentrismo ou ecocentrismo, que enxerga na natureza o elemento central do universo, do qual o homem constitui um elemento como qualquer outro. Nesse movimento, o homem não supera a natureza, mas a ela se integra.

Uma eficiente síntese do que é a educação ambiental crítica é oferecida por Aguiar (2018, p.288):

> A Educação Ambiental é uma prática social intencional, que objetiva a construção de conhecimentos, desenvolvimento de habilidades e valores sociais para a justiça socioambiental e proteção do meio ambiente, deve ser desenvolvida por meio de uma prática educativa, crítica e emancipatória que rompa e supere a visão despolitizada, acrítica, ingênua e naturalista ainda muito presente na prática pedagógica das instituições de ensino.

A mesma autora (2018, p.293), mais adiante, prossegue:

> Sendo assim, a Educação Ambiental crítica objetiva construir conhecimentos significativos e emancipatórios, para auxiliar os educadores, educandos, comunidades educativas a solucionarem problemas cotidianos de sua realidade, apreenderem e desenvolverem valores de respeito, solidariedade, justiça social e ambiental, valores universais para a existência humana. Conhecer é condição para uma existência humana digna.

Em larga medida, a educação ambiental crítica tem em mente – além da superação de uma visão ingênua de educação ambiental - a formação do chamado sujeito ecológico tal como entendido por Carvalho (2004, p.19):

> Um tipo de subjetividade orientada por sensibilidades solidárias com o meio social e ambiental, modelo para formação de indivíduos e grupos sociais capazes de identificar, problematizar e agir em relação às questões socioambientais, tendo como horizonte uma ética preocupada com a justiça ambiental.

E continua Carvalho (2012, p.67-68) nesse mesmo diapasão:

> O que há em comum em tudo isso que torna possível pensar em um perfil de sujeito ecológico? Uma das possíveis respostas está na postura ética de crítica à ordem social vigente que se caracteriza pela produtividade material baseada na exploração ilimitada dos bens materiais, bem como na manutenção das desigualdades da exclusão social e ambiental.

O sujeito ecológico deverá, também, atuar conscientemente na ressignificação dos atuais padrões de uso, consumo e distribuição dos bens ambientais, procurando elaborar formas mais sustentáveis, justas e solidárias de vida e de relação com a natureza, com os homens e consigo próprio. Não poderá apenas reproduzir a sociedade, mas, acima de tudo, transformá-la, tanto quanto possível, em suas estruturas.

Deverá ser acompanhado por uma sensibilidade política, ética e social que o torne capaz de identificar e desnudar criticamente as mazelas que problematizam, afligem ou ameaçam o meio ambiente e, por conseguinte, a qualidade de vida. Compreendendo as relações de poder, os mecanismos ideológicos, os conflitos políticos e econômicos que subjazem a tais situações problemáticas, ele, munido de cidadania ambiental, deve ser capaz de pensar e propor soluções ou de reconhecer nas intervenções alheias atitudes que merecem ser apoiadas e replicadas para o bem do destino do meio ambiente.

Por fim, o sujeito ecológico posiciona-se como um sujeito inacabado na medida em que deve estar em contínua mudança e recorrentemente à procura do aperfeiçoamento, do aprimoramento tanto pela aprendizagem intelectual quanto pelo agir refletido.

É exatamente essa postura oferecida pela educação ambiental crítica que se deseja alcançada pelos alunos que terão aulas de educação ambiental com base nas histórias em quadrinhos conforme se verá mais adiante.

Mesmo que, na origem, determinados quadrinhos não tenham sido elaborados para uma finalidade expressamente crítica em termos de educação ambiental, o professor, na qualidade de mediador do conhecimento e também ele próprio um sujeito ecológico, poderá desconstruir os conteúdos que, eventualmente, pecarem por excesso de conservadorismo ou por falta de compromisso emancipatório ou ainda por uma postura que radicalmente dissocia sociedade e natureza.

3.2.2 AS HISTÓRIAS EM QUADRINHOS

CONCEITUAÇÃO E BREVE HISTÓRICO

Os antecedentes remotos das histórias em quadrinhos são encontrados em todas as formas de contar uma história por meio de imagens em diferentes suportes, como, por exemplo, as paredes das cavernas (pinturas rupestres feitas há cerca de 20.000 anos), as madeiras, as cerâmicas, vitrais, tecidos, entre outros.

As histórias em quadrinhos modernas, no entanto, surgiram, no contexto da expansão dos jornais impressos, no final do século XIX, nos Estados Unidos da América do Norte (EUA), conhecendo aí um grande sucesso principalmente na década de 1930, data a partir da qual se expandiram pelo mundo todo num típico fenômeno cultural de massa (COSTA, 2009).

A primeira personagem dos quadrinhos modernos foi o *Yellow Kid* (1895), o "Menino Amarelo", criança que habitava os guetos de Nova Yorque e falava por gírias. As falas dessa personagem eram de início localizadas no camisolão ou pijama amarelo que ele vestia; posteriormente, passou a falar por balões, inaugurando essa forma de veicular discursos nos quadrinhos. Seu criador foi o americano Richard Felton Outcoult (1863 - 1928) e a história na qual aparecia chamava-se *Hogan's Alley*.

Dos Estados Unidos, as histórias em quadrinhos foram divulgadas para todo o mundo, não ficando apenas limitadas aos jornais, mas ganhando espaço em revistas e em outras formas de comunicação.

Figura 1: Yellow Kid

Fonte: http://ki-chan.org/blog/the-yellow-cap-kid-and-ti-chans-identity

No Brasil, o precursor das histórias em quadrinhos foi Angelo Agostini (1843-1910), que publicava seus desenhos na revista *Vida Fluminense*, surgida há mais de

150 anos, em 30 de janeiro de 1869. Entre seus personagens, destacam-se Nhô Quim e o Zé Caipora.

No Brasil, a *Tico-Tico*, criada pelo jornalista Luis Bartolomeu de Sousa e Silva (1864-1932), e publicada a partir de 1905, é também considerada uma das primeiras e mais importantes revistas de histórias em quadrinhos brasileiras, tendo como um de seus personagens de maior destaque Chiquinho. A *Tico-Tico* manteve-se em ação até 1957.

Figura 2: O Tico-Tico

Fonte: https://nanquim.com.br/o-tico-tico/

Em termos de definição, torna-se útil lembrar que as histórias em quadrinhos são um gênero textual específico com uma identidade própria; ou seja, as histórias em quadrinhos não são literatura, não são desenhos animados, tampouco são

fotonovelas. Na realidade, elas são um meio de comunicação singular, com sua história, com sua linguagem, com suas estratégias, com suas funções e com seu público diferenciado e singular.

As histórias em quadrinhos são uma modalidade de texto. Texto, por sua vez, é um todo, uma unidade de sentido e, portanto, comunica independente da linguagem utilizada ou da extensão que venha a ter (TERRA, p. 2019).

Uma placa de sinalização posta à margem de uma rodovia constitui um texto na medida em que tem sentido, comunicando aos motoristas, por exemplo, que eles devem respeitar determinada velocidade naquele trecho da rodovia. Também é um texto a Bíblia, um semáforo, a roupa com a qual determinadas pessoas se vestem, os *outdoors*, os filmes de cinema, uma música, uma peça de teatro, um cartaz qualquer, etc.

Os textos acima citados são constituídos de signos diversos. Há textos construídos pela linguagem verbal (a palavra, veiculada tanto na modalidade escrita quanto na modalidade oral), textos construídos de linguagem imagética ou icônica (imagem, desenho), textos formados de sons, de texturas, etc.

As histórias em quadrinhos valem-se de duas linguagens diferentes: a linguagem verbal e a linguagem icônica. Ou seja, o significado dos quadrinhos reside nessa articulação entre palavra e imagens. Há, portanto, uma associação de signos linguísticos com signos icônicos. A bem da exatidão, vale também citar como signo das mensagens visuais os signos plásticos, que dizem respeito às cores, formas, composição e textura (JOLY, 2010).

Sendo um texto, resulta natural que as histórias em quadrinhos componham um gênero textual específico. Gêneros textuais são famílias de textos que compartilham semelhanças no plano da estrutura, no plano do conteúdo e no plano do estilo, tendo um propósito específico em situações sociais particulares (MARCUSCHI, 2008).

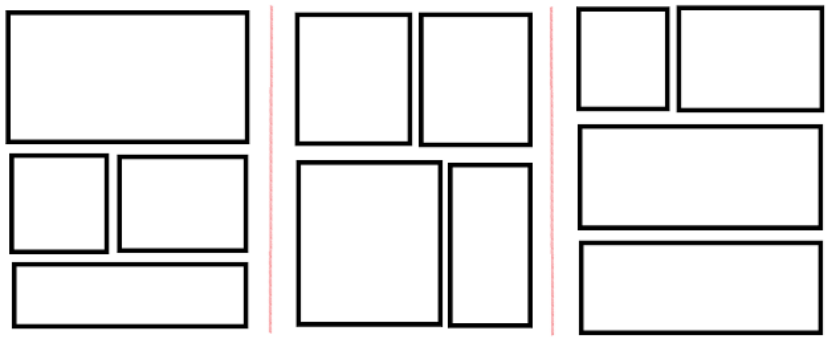
Assim, todas as histórias em quadrinhos – respeitadas algumas diferenças ocasionais – apresentam similaridades entre si na forma como se estruturam ou se compõem, na temática que podem desenvolver e no estilo de linguagem pela qual se apresentam.

Em termos de elementos estruturais, destacam-se os seguintes itens presentes nas histórias em quadrinhos conforme a explicação de alguns teóricos (COSTA, 2009; RAMOS, 2010; VERGUEIRO, 2010)

1) O quadrinho.

Também chamado de vinheta, é o espaço emoldurado, de forma retangular, no qual ocorre a ação das histórias em quadrinhos. É a menor unidade narrativa das histórias em quadrinhos. Representa, por meio de uma imagem fixa, um instante específico ou uma sequência interligada de instantes.

Figura 3: Modelos de páginas de uma história em quadrinhos com diferentes disposições de quadros e vinhetas.



Fonte:https://www.historiajaragua.com.br/2015/06/hqp3layout.html

2) O balão.

Embora possua diferentes formatos, em geral, o balão é composto de uma forma redonda, no interior da qual aparecem as falas, os pensamentos, os monólogos e os solilóquio das personagens. Ligando o balão ao emissor do discurso, está o apêndice.

Existem mais de 70 modalidades catalogadas de balão. O mais habitual deles é o que representa uma pessoa falando, num discurso expresso. Nesse caso, o balão tem convencionalmente o contorno contínuo, e o apêndice aparece em forma de seta. Já, por exemplo, com o balão-pensamento – que sinaliza discurso pensado , o contorno é ondulado, sendo o apêndice em forma de pequenas bolinhas.

Abaixo apresentam-se alguns tipos de balão – além do balão-fala e do balão-pensamento -, como, por exemplo: balão-cochicho (contornos pontilhados), o balão-berro (balão com a extremidades para fora, como numa explosão), o balão de linhas quebradas, o balão glacial (balão na forma de cubo de gelo derretendo-se), o balão mudo (balão com sinais de pontuação que indicam o estado de ânimo da personagem), o balão uníssono (que representa a fala de mais de uma pessoa)

Figura 4: Tipos de balões

Fonte: http://www.eraumavezbrasil.com.br/voce-sabia-que-existem-diversos-tipos-de-baloes/

3) Legenda:

De formato retangular, surge no canto superior ou inferior do quadrinho, representando a voz do narrador externo à ação ou mesmo de um narrador-personagem. Entre as funções da legenda, está a de esclarecer fatos e indicar o espaço e o tempo da história.

No exemplo abaixo, no mesmo quadro, há o discurso do narrador, que aparece numa legenda superior, e o discurso da personagem, que está inserido num balão fala.

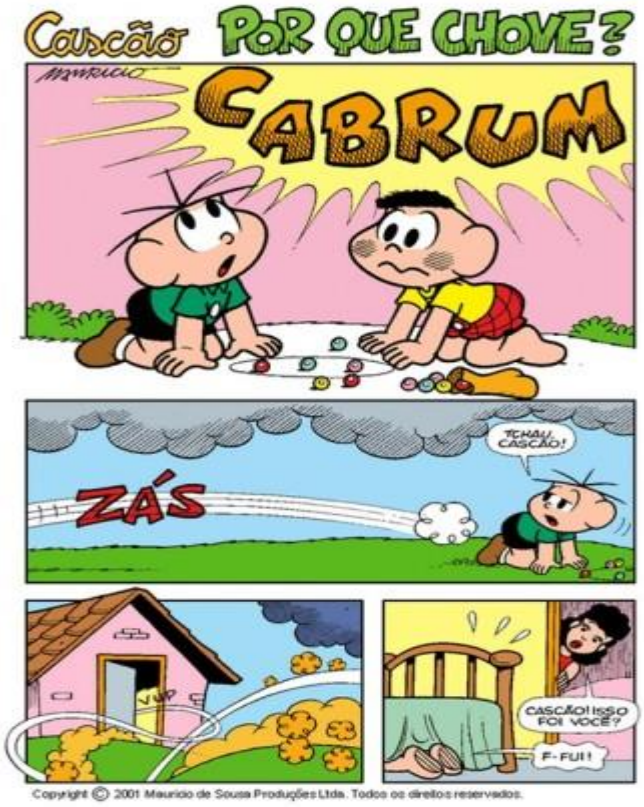
Figura 5: Legenda

Fonte: https://blogdosarteiros.wordpress.com/2016/06/27/como-sao-as-hq-arte-sequencial/

4) Onomatopeia:

Palavras que procuram imitar sons, valendo-se de letras plasticamente trabalhadas. Assim sendo, combina expressividade sonora com estilização gráfica. Se bem que não seja recurso exclusivo das histórias em quadrinhos, tem nessa linguagem em específico importância bastante elevada.

Figura 6:Onomatopeia



Fonte:https://splashpages.wordpress.com/2018/03/18/as-20-onomatopeias-mais-famosas-dos-quadrinhos-e-mais/

5) Elipse:

Lacuna que o leitor deve preencher com sua imaginação, ligando duas ou mais imagens separadas numa ideia coerente, estabelecendo uma continuidade sintática e semântica entre os quadrinhos.

Retomando os quadrinhos do exemplo anterior, o leitor tem de preencher os vazios da história do Cebolinha e do Cascão. Tem de imaginar que, ao ouvir o

barulho do trovão e por ter medo de água, Cascão, rapidamente, abandonou o jogo de bola de gude, indo se esconder em sua casa.

6) Metáforas visuais:

Expressam ideias, sentimentos e ações, ajudando a caracterizar as personagens, principalmente quanto a seu estado de espírito. Por exemplo: as figuras de pequenos corações ao redor das personagens veiculam a informação de que elas estão apaixonadas.

Figura 7: Metáforas visuais

Fonte: https://cpaq.ufms.br/files/2017/12/07-Apresenta%C3%A7%C3%A3o-multim%C3%ADdia-Oficina-de-Hist%C3%B3rias-em-Quadrinhos-Pensando-as-Diferen%C3%A7as.pdf

7) Figuras cinéticas:

Linhas ou pontos que transmitem a noção de mobilidade, de deslocamento às imagens fixas. Podem expressar trajetória linear, oscilação, impacto, etc. No exemplo que segue, observam-se figuras cinéticas que indicam a trajetória de objetos.

Figura 8: Figuras cinéticas

http://www.uel.br/ceca/pedagogia/pages/arquivos/2011%20SONIA%20TANINO.pdf

A ESTRUTURA NARRATIVA DAS HISTÓRIAS EM QUADRINHOS

As histórias em quadrinhos, de acordo com o que o próprio nome indica, é uma forma de narrativa, relatando uma história com princípio, desenvolvimento e desenlace. Por se apresentarem como uma narrativa, as histórias em quadrinhos exibem as seguintes categorias, abaixo comentadas com base em Reis (2018) e em Terra (2019):

- Narrador: é a entidade responsável por contar a história, que nela pode se manifestar explicitamente ou não. O narrador comenta as ações dos personagens, explica algum detalhe do enredo e localiza a história no tempo e no espaço.

- Enredo: são as ações ou os fatos que compõem a narrativa. O enredo pode ser linear, respeitando a ordem cronológica dos acontecimentos, ou não, quando, por exemplo, a história é narrada a partir da ação final.

- Personagens: são os seres humanos ou não que produzem ou sofrem os fatos numa narrativa. Há personagens protagonistas, secundários e figurantes de acordo com a quantidade de ação que produzem. Nos quadrinhos, as personagens são tipos, ou seja, são personagens que agem de maneira estereotipada e sem variação de comportamento, produzindo situações cômicas. As personagens dos quadrinhos podem ser fixas ou não.

- Espaço é o local dos acontecimentos. No geral, podem ser classificados em abertos (campo, praia, florestas, desertos, etc) e fechados (casa, caverna, etc). Os espaços também podem aflorar determinados tipos de vivências e sentimentos nas personagens.

- Tempo: os acontecimentos podem ocorrer de manhã, à tarde ou à noite; podem, também, ser mais precisos ou mais vagos. Por vezes, os eventos podem se passar simultaneamente.

MODALIDADES DE QUADRINHOS:

Abaixo, apresentam-se, sinteticamente, a charge, o cartum e a tira. Alguns estudiosos consideram essas três manifestações como sendo três gêneros textuais específicos. Outros preferem classificá-los como subgêneros. Não se entrará aqui no mérito dessa discussão conceitual, pois o que se pretende, antes de tudo, é conhecer seu modo de existência e não os detalhes e pormenores de sua denominação. Para tanto, considere-se que:

Charge: texto de humor que aborda algum fato do noticiário atual. Ela é circunstancial e temporal. Exagera traços do caráter e do aspecto físico de alguém real, conhecido, a fim de satirizá-lo. A charge tem estrutura narrativa pouco desenvolvida. (RAMOS, 2010).

Figura 9: Charge

https://imirante.com/oestadoma/noticias/2017/06/06/charge-do-dia/

Cartum: embora seja muito parecido com a charge, o cartum difere por ser um texto humorístico que não está vinculado a um fato do noticiário jornalístico. Constrói-se com base numa ação rotineira, do dia a dia. (RAMOS, 2010).

Figura 10: Cartum

https://sme.goiania.go.gov.br/conexaoescola/eaja/genero-textual-cartum/

Tira: história em quadrinho curta, disposta em uma única faixa horizontal, com três ou quatro quadros, podendo apresentar personagens fixas ou não. Pode conter uma história curta e completa ou pode constituir um capítulo de uma história seriada. No mais das vezes, o desfecho das tiras é composto de fatos inesperados, que surpreendem o leitor. Além do mais, na tira, os temas humorísticos predominam. (RAMOS, 2010).

Figura 11: Tira

Fonte: http://site.sabesp.com.br/site/interna/Default.aspx?secaoId=770

HISTÓRIAS EM QUADRINHOS E EDUCAÇÃO

Não faz muito tempo, as histórias em quadrinhos eram uma forma de leitura amaldiçoada por pais e professores. Prova disso é que, se algum aluno fosse pego de posse de um gibi na sala de aula, teria a revista imediatamente confiscada e seria colocado em castigo. Esse cenário começou a mudar a partir da década de 1970 como resultado do surgimento dos estudos sistemáticos sobre os meios de comunicação de massa, que valorizavam essas linguagens mais populares. Também os Estudos Culturais auxiliaram na promoção das histórias em quadrinhos.

Um capítulo importante da desconfiança em relação aos quadrinhos ocorreu no período pós-Segunda Grande Guerra Mundial e na época da Guerra Fria (VERGUEIRO, 2010). Nos Estados Unidos, o psiquiatra alemão Fredric Werthan (1895-1981) protagonizou uma severa campanha para denunciar os supostos malefícios das histórias em quadrinhos.

Werthan lançou, em 1954, o livro *A Sedução dos Inocentes*, que acabou por exercer uma influência negativa sobre a reputação das histórias em quadrinhos. Entre outros pressupostos desenvolvidos no livro, afirmava-se que os adolescentes que lessem os quadrinhos de Batman e Robin poderiam se tornar homossexuais. Ou, ainda, que o contato com as histórias do Superman poderia, por exemplo, levar as crianças a se atirar pela janela de um apartamento (VERGUEIRO, 2010).

Embora persistam sobre tal assunto algumas visões preconceituosas mais ou menos radicais, o fato é que tais ideias se revelaram absolutamente sem fundamento, caindo em quase total descrédito. Tanto é verdade que as histórias em quadrinhos já fazem parte do cotidiano escolar, sobretudo sendo usadas como instrumentos didáticos, auxiliando o processo de ensino e aprendizagem de várias disciplinas, conforme atestam apostilas e livros didáticos.

Para além disso, muitas escolas têm sua própria gibiteca, sem contar o fato de que tiras, charges e cartuns frequentam as provas do ENEM, do ENADE e de grandes vestibulares, evidenciando o quanto os quadrinhos são sistemas ricos de significado e propícios a sofisticados exercícios de interpretação.

Essa revalorização mais recente dos quadrinhos também está relacionada com os estudos de comunicação, de educação e, como já dito, com os estudos culturais, que, debruçando-se sobre a linguagem, os sentidos e os aspectos sociais, culturais e educacionais dos quadrinhos, demonstraram que essa linguagem, na sua especificidade de ser utilitária (transmissão de conhecimento) e de entretenimento ao mesmo tempo, é extremamente rica e, se for trabalhada com adequação e seriedade, constitui um auxílio de elevada valia aos professores de diversas disciplinas. (VERGUEIRO, 2010).

Com efeito, Santos e Pereira (2013, p.52) assim se pronunciam:

> Atualmente, as HQs vêm adentrando as escolas e salas de aula com relativa facilidade, fato que nem sempre ocorreu. Recentemente, os quadrinhos foram incluídos como gênero de leitura necessário à educação com o apoio do Programa Nacional Biblioteca na Escola. Além disso, o incentivo dado a esta leitura, cuja orientação quanto à maneira de utilização foi explicitada nos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs), corroborou para o fortalecimento da utilização deste gênero de literatura enquanto recurso pedagógico.

Chegou-se, enfim, à inevitável conclusão de que as histórias em quadrinhos constituem mais uma das muitas linguagens criadas pelo ser humano e, como tal, não é melhor nem pior que as outras, mas diferente, apresentando manifestações bem-sucedidas e outras nem tanto.

Seja como for, as histórias em quadrinhas exercem grande atrativo nos leitores, principalmente nas crianças e nos jovens. A atração, em larga escala, explica-se pelo fato de, numa realidade global cada vez mais dominada pelas imagens, as histórias em quadrinhos ser uma linguagem híbrida, formada por signos verbais (palavras) e signos icônicos (imagens), garantindo uma universalidade e rapidez na comunicação, verdadeiros trunfos pedagógicos. Em muitos casos, elas se constituem nos primeiros textos a que muitos alunos têm acesso.

A principal censura aos quadrinhos na área da educação originava-se de certos professores crentes de que as crianças que costumeiramente liam histórias em quadrinhos tornavam-se leitoras passivas, bem como preguiçosas intelectuais. Segundo Abrahão (1977), os detratores dessa linguagem julgavam que as histórias

em quadrinhos retardavam o processo de abstração das crianças, que teriam dificuldade de desprender-se dos objetos concretos, figuras ou quadrinhos, e de chegar às representações simbólicas e abstratas da linguagem.

Tal pensamento era justificado, naquela altura, pelo raciocínio enviesado segundo o qual a imagem – atuando como uma espécie de muleta - poderia antecipar o conteúdo semântico das palavras, conduzindo as crianças a um acomodamento mental, uma vez que a imagem já explicitava tudo, ou, numa linguagem popular, “já dava tudo de mão beijada”. Com base nesse postulado, as crianças acostumadas às imagens dos quadrinhos jamais iriam “evoluir” para a leitura de uma linguagem “séria” totalmente composta por palavras.

A melhor resposta dada a essa objeção contra os quadrinhos encontra-se na já mencionada elipse, que mostra que, para a criança ler uma história em quadrinhos, ela precisava adotar uma postura ativa, tendo de imaginar, por exemplo, o que se passa no vazio de um quadrinho para outro, completando as lacunas de história.

Dessa ótica, observa-se que a leitura dos quadrinhos favorece e estimula o processo de abstração das crianças. As crianças, nessa mesma ordem de raciocínio, exercitam sua imaginação e seu pensamento a fim de decifrar os conteúdos expressivos das metáforas visuais, os contornos dos balões e os elementos cinéticos presentes nas histórias.

Outra tradicional crítica endereçada aos quadrinhos diz respeito não mais a seu processo (linguagem), mas ao seu conteúdo, considerado por muitos com excesso de linguagem descuidada, veiculando temas nocivos, com valores de ordem moral, política ou social, estranhos à nossa cultura (ABRAHÃO, 1977).

A bem do rigor, a maioria das críticas à suposta linguagem descuidada dos quadrinhos deveria ser entendida pelo fato de que essas pessoas não estavam suficientemente habituadas a ler a representação gráfica da linguagem oral, coloquial, cotidiana, informal, comparando-a, por conta disso e inadvertidamente, com a linguagem mais formal dos livros. Hoje se sabe que o conhecimento e o domínio da linguagem oral é tão importante quanto o da escrita.

Para finalizar este tópico, listam-se adiante algumas razões pelas quais as histórias em quadrinhos contribuem para o ensino e a aprendizagem (VERGUEIRO, 2010, p. 21-25):

- Os quadrinhos fazem parte do cotidiano das crianças;
- Palavras e imagens, juntos, ensinam de forma mais eficiente;

- Existe um alto nível de informação nos quadrinhos;
- As possibilidades de comunicação são enriquecidas pela familiaridade com os quadrinhos;
- Os quadrinhos auxiliam no desenvolvimento do hábito de leitura;
- Os quadrinhos enriquecem o vocabulário dos estudantes;
- O caráter elíptico da linguagem dos quadrinhos obriga o leitor a pensar e a imaginar;
- Os quadrinhos podem ser utilizados em qualquer nível escolar e com qualquer tema.

No Brasil, um dos desenhistas de quadrinhos que têm contribuído decisivamente para o emprego das histórias em quadrinhos na educação é o paulista Maurício de Sousa (1935), o autor da nacionalmente famosa *Turma da Mônica*.

Ao lado do evidente apelo mercadológica de sua produção artística, Maurício e sua equipe têm produzido material que combina o aspecto lúdico com o aspecto didático, atraindo a atenção dos alunos sem quase nunca resvalar no tom professoral, panfletário ou exageradamente moralista.

4 METODOLOGIA

No fundamental, o presente estudo adotou o delineamento qualitativo e a pesquisa bibliográfica com a leitura de livros, artigos científicos, dissertações e teses, acrescidos dos seguintes procedimentos:

1) Estabelecimento de um questionário - ancorado na educação ambiental crítica - a que professores responderão considerando histórias em quadrinhos de temática ambiental escolhidas para leitura e posterior trabalho em sala de aula.

2) Exemplificação de uso do método proposto, tomando como referência a história em quadrinhos *A Turma da Mônica Cuidando do Mundo*, da Maurício de Sousa Produções.

As perguntas do questionário foram inspiradas nos tópicos conceituais, epistemológicos e metodológicos que mais frequentemente são tratados na bibliografia clássica a respeito da educação ambiental crítica e que estão listados nas referências desta dissertação.

5 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Propõe-se um questionário que o professor aplicará a si próprio sobre uma HQ de temática ambiental escolhida para objeto de estudo. Uma vez respondidas às questões, ele terá reunido reflexões, que serão, posteriormente, desenvolvidas com os alunos de acordo com várias técnicas didáticas (seminários, debates, aprendizagem baseada em problemas, etc).

O professor poderá usar o questionário para o exame das HQs seja integralmente, seja apenas em parte ou nele apenas se inspirando pontualmente. O que determinará o emprego a ser feito do questionário serão os objetivos das aulas e o público para o qual elas serão endereçadas. Por constituir instrumento de análise simples e objetivo, nada impede que o questionário possa ser acrescido de outras perguntas que o tornem mais aptos a dar conta de aspectos mais sofisticadas da questão.

Na sua generalidade, o questionário embasa-se conceitualmente numa associação entre os pressupostos da educação ambiental crítica, da teoria da narrativa e da teoria das histórias em quadrinhos.

Sua estrutura está calcada em questões abertas, cujas respostas sistematizadas formarão um conjunto de conhecimentos que orientarão os professores a refletir sobre a história em quadrinhos escolhida, que será analisada e interpretada de uma perspectiva ambiental crítica, tudo prevendo a aulas ou as atividades a serem desenvolvidas com os alunos.

Isso esclarecido, o questionário origina um amplo conteúdo de informações advindo das repostas do professor às questões que ele próprio se coloca (autoaplicação) nas oportunidades em que trabalhará o meio ambiente em sala de aula mediante o uso de histórias em quadrinhos de temática verde.

Assim, uma vez devidamente respondidas às questões, o professor terá em sua posse informações que poderá trabalhar com o aluno de acordo com várias técnicas. Apenas a título de exemplo, o professor poderá se valer das respostas e das reflexões estimuladas pelo questionário para preparar um seminário com os alunos ou uma atividade estribada na aprendizagem por meio de problemas. Nos limites desta dissertação, apenas serão evidenciados o questionário, bem como uma ilustração básica de como ele pode ser aplicado numa história em quadrinhos de temática verde a fim de se obter conteúdo reflexivo.

Eis, pois, uma sugestão de questionário:

1- O título da HQs já indica sua temática ambiental? Ele permite fazer antecipações com relação ao desenvolvimento da narrativa?

2- O público para o qual será apresentada a HQs tem conhecimentos ambientais prévios? Interessa-se por tal temática?

3- Quem é o desenhista da HQs e como é tratada a questão ambiental em sua obra? O desenhista pode ser considerado um militante ou ativista ambiental ou apenas esporadicamente trata da questão?

4- Nesta HQs, de que forma a interação da linguagem verbal e imagética é pertinente para a discussão da questão ambiental?

5- A modalidade de espaço retratada na HQs apresenta relação direta com a questão ambiental discutida?

6- As questões ambientais são retratadas na HQs em termos predominantemente emocionais ou racionais?

7- Em quais circunstâncias histórico-sociais e ambientais a HQs em análise foi criada? A HQs faz algum tipo de referência ao mundo empírico (real)?

8- Qual é a tese relativa ao meio ambiente que o autor desenvolve em sua HQs e em relação à qual quer que o leitor/ouvinte seja persuadido?

9- Na HQs, fica clara a relação/articulação entre o elemento natural e o elemento humano/social/cultural do meio ambiente?

10- Na HQs, os problemas ambientais são abordados e entendidos em suas múltiplas dimensões?

11- Na HQs, o meio ambiente, a preservação ambiental, os problemas ambientais ou a educação ambiental são idealizados e simplificados ingenuamente?

12- Predominantemente, a HQs adota uma postura de educação ambiental conservadora ou crítica?

13- Como o professor/mediador pode acrescentar um tratamento crítico a uma HQs que é predominantemente conservadora em termos de educação ambiental?

14- A HQs permite tratar a interdisciplinaridade e transdisciplinaridade em questões ambientais?

15- A HQs ilustra uma visão de mundo antropocêntrica ou biocêntrica?

16- Como é a consciência ambiental das personagens das histórias em quadrinhos? Eles são individualistas ou não?

17- O narrador da história em quadrinhos manifesta suas ideias ambientais por meio de textos de legendas?

18- Na HQs analisada, veicula-se a ideia de que os problemas ambientais podem ser resolvidos apenas pela sensibilização das personagens, ou apenas pela mudança de comportamento das personagens ou apenas pela transmissão de conhecimentos corretos, sem que haja necessidade de transformações mais profundas na sociedade?

19- Na HQs analisada, percebe-se explicitamente que as relações de poder e que as contraposições de forças sociais explicam a gênese e o desenvolvimento de problemas ambientais?

20- A HQs exemplifica intervenções na realidade com o propósito de tentar resolver, com certa efetividade, os problemas ambientais?

21- Há personagens que agem na proteção do meio ambiente e nos quais os leitores poderão se projetar mais facilmente?

22- A HQs consegue revelar algum aspecto da realidade e alguns mecanismos ideológicos ligados aos problemas ambientais que até então os alunos desconheciam?

23- A HQ contribui para a formação da cidadania em geral e da cidadania ambiental dos alunos?

24- A HQs faz entender que os problemas ambientais devem ser observados numa perspectiva de conjunto, que os interligue, e não numa perspective redutora que os fracione?

25- A HQs trata de questões de consumo e de sustentabilidade de modo adequado?

Com base nas respostas que o professor forneceu ao questionário, ele poderá criar e organizar o conteúdo, a forma e as estratégias de uma aula ou atividades dirigidas de educação ambiental crítica tendo por suporte uma história em quadrinhos de temática verde.

O questionário, ao ser respondido, incentiva o pensamento crítico e analítico do professor, favorece seu raciocínio lógico, apresenta-lhe ideias e analogias possíveis, instiga-lhe a visão interdisciplinar, novos estudos e o faz recordar de conceitos, que, sem o auxílio da grade, talvez não viessem tão espontaneamente à tona no momento de preparar e de proferir a aula.

Apesar disso, fique estabelecido que o docente permanece com sua autonomia intelectual e liberdade de cátedra preservadas, escolhendo, no final das contas, de que maneira e por quais estratégias fará chegar a seu aluno os conteúdos em questão.

Segue-se, logo abaixo uma ilustração de um dos empregos do questionário numa HQs em particular; no caso em apreço, uma historieta de autoria de Maurício de Souza, intitulada *Turma da Monica cuidando do Mundo* (2012).

Nesta ilustração de caráter didático, o resultado do processo levado a cabo com o questionário constitui um compilado já ordenado e estruturado com base nas possíveis respostas dadas por um professor hipotético (simbolizado pela autora desta dissertação) às questões, acrescidas de algumas ações e reflexões que esse mesmo professor pode propor aos alunos.

Compilados das respostas dos questionários como estes orientarão docentes do Ensino Fundamental I em sua prática profissional, transformando-se em um modelo com base no qual eles proporão atividades aos alunos, redigirão pequenos textos sobre a matéria, sugerirão seminários e debates dirigidos, estimularão pesquisas dos alunos, não perdendo nunca de vista a HQs analisada.

Eis que segue, finalmente, o compilado de ideias, de reflexões, de sugestões e de aproximações oriundo do questionário respondido e que cada professor deverá transmitir a seu aluno por meio de um instrumento ou recurso didático que julgue adequado.

COMPILADO

Fique esclarecido - mesmo porque a segunda pergunta do questionário demanda tal informação do professor, que a repassará aos alunos - que a representação de temática ambiental é constante na produção artística de Maurício de Sousa, seja em tiras ou em histórias em quadrinhos completas.

Especificamente, a cartilha *A Turma da Monica Cuidando do Mundo* foi elaborada sob a influência histórica e política da Rio + 20, oficialmente denominada *Conferência das Nações Unidas sobre Desenvolvimento Sustentável*, que o Rio de Janeiro sediou entre os dias 13 e 22 de junho de 2012. A menção a esse fato, além de responde à pergunta 7 do questionário, possibilitando ao professor debater posteriormente com o aluno, num exercício de debate dirigido e formal, o quanto tais encontros internacionais são apenas diplomacia vazia ou se têm resultados concretos.

Em termos de personagens, percebe-se que temáticas verdes aparecem com mais frequência nas histórias protagonizadas, por exemplo, por Chico Bento ou mesmo pelo índio Papa-Capim. É possível que isso reproduza a ideia conservadora e desvirtuada segundo a qual problemas ambientais são preferencialmente da alçada do campo ou da floresta.

No que toca à segunda questão, embora seja verdade que o público de uma revista como essa, em tese, seja heterogêneo, não deixa de ser verdade que considerável parcela dos leitores é constituída de um público infantojuvenil que já conhece a *Turma da Mônica* e que já possui alguma experiência em educação ambiental sobretudo da ambiência escolar. É este o público presumido do autor.

O título da história – com o que se responde ao primeiro item do questionário - sugere que a conservação e a preservação do meio ambiente passam necessariamente pela ação conjunta de pessoas engajadas numa finalidade específica como cuidar de um bem comum. Nessa medida, o título indica aos leitores que estes deverão atentar na atitude de personagens empenhados na consecução de um objetivo coletivo, que deve ser uma atitude digna de imitação. A teoria da narrativa classifica tal título como temático, pois ele ressalta elementos da história, no caso, as personagens (a Turma da Mônica) e a ação/enredo (cuidar do mundo).

No início de *Turma da Mônica Cuidando do Mundo*, aparecem as personagens Franjinha e Cebolinha atuando num ambiente urbano. Franjinha maneja um aparelho voador, ao qual ele se refere como localizador.

O localizador - uma espécie de drone - comandado por Franjinha acaba gerando a primeira ação da história, já que o aparelho chama a atenção e instiga a cobiça de Cebolinha e, também, motiva-lhe a conduta inicial. Acredita-se que a imagem do aparelho atraia o interesse dos leitores da HQs uma vez que se trata de um desenho lúdico, engraçado, uma engenhoca semelhante a um pássaro de um olho só.

Franjinha apressa-se em explicar ao colega que o objeto é “um localizador especial de alta precisão”, que captura imagens transmitidas a um tablet, de posse de Franjinha. Registra-se um contraste curioso entre o caráter amador e improvisado do artefato e seu nome pomposo, extremamente técnico. Embora o aparelho fosse criado, na origem, para vigiar o cachorro de Franjinha, ele acabou por se mostrar útil para vigiar o meio ambiente.

Já há possibilidade, nesta altura, de o professor comentar com os alunos sobre a importância do emprego da tecnologia (por mais que ela pareça complicada) para preservar e conservar o meio ambiente em geral, contrastando o conhecimento científico com aquele surgido do senso comum, por vezes, carregado de más intenções e toda sorte de ideologias e abusões.

Nessa ordem de ideias, a personagem Franjinha caracteriza-se como um tipo consagrado, isto é, o cientista (inclusive com jaleco), podendo isso ser trabalhado pelo professor – conforme oportuniza a questão 21 - para que haja uma possível projeção dos alunos nessa personagem na qual o conhecimento científico – e, na sua esteira, o gosto pelo estudo - é valorizado.

Ocorre como se Franjinha fosse o super-herói da ciência e do gosto pelo conhecimento e pela aprendizagem. A observação da imagem do jaleco nas páginas da HQs ensejaria a oportunidade aos professores de levar à sala de aula um jaleco a fim de que os alunos conheçam aos poucos a prática da ciência.

Do mesmo modo, trata-se do momento de o professor salientar que nem todos os países têm idênticas condições de fazer uso da tecnologia em prol do meio ambiente. Isso porque há países pobres, que não detêm a alta tecnologia. São países que, às vezes, não dispõem nem mesmo de meios para alimentar sua população, nem para lhes oferecer condições sanitárias básicas. Isso acarreta um desnível econômica e social decisivamente grande entre as nações. Tais diferenças resultam de processos deliberados da geopolítica internacional, em que alguns países dominam os outros. Eis, pois, um exemplo das relações de poder de que tanto se falou na parte teórica desta dissertação e em relação à qual o questionário, nas questões 19 e 21, estimula a dialogar com os alunos.

Franjinha e Cebolinha acabam vendo por meio das imagens captadas a distância pelo aparelho os amigos Chico Bento e Zé Lelé, que vão animadamente se banhar no ribeirão. O projeto de refrescarem-se nas águas, no entanto, não se concretiza porque o ribeirão encontra-se completamente seco.

A secura do rio é ilustrada pela onomatopeia “Bonc”, traduzindo o ruído do impacto do corpo de Chico Bento no leito seco do rio. No quadro adiante, depara-se com um cenário catastrófico: o rio assoreado com terra grossa, cheio de sujeiras, resíduos, toda sorte de entulhos, como, por exemplo, latas, pneus e garrafas.

No leito do rio, Chico Bento fica indignado com a sujeira. Mais uma vez nesse aspecto, a linguagem visual das HQs em associação com verbal revela um poder

peculiar para descrever e concretizar na mente das crianças e jovens o drama de um rio sujo e poluído ou, em outras palavras, um rio morto. As imagens ou signos icônicos possuem capacidade de tornar presentes na mente das pessoas aquilo que não está ainda suficientemente delineado na consciência abstrata ou que apenas as palavras não dão conta de sozinhas transmitir (conferir pergunta 4 do questionário).

Nesse sentido, o professor pode angariar melhor a adesão e a atenção de seus alunos para a discussão relativa às questões ambientais, que, conforme visto, devem ser guiadas pela educação ambiental da vertente crítica.

Um rio transformado num verdadeiro depósito de lixo representa um problema ecológico, isto é, da natureza física, mas, também, constitui um problema social e cultural, isto é, socioambiental. Tal entrave deve ser abordado sob diferentes perspectivas e nunca separando ou fragmentando, artificialmente, a natureza e o homem e suas ações.

Deve-se mostrar aos alunos – e aí adentra-se no domínio das questões 9,10,18 e, acima de tudo, 19 - que não é por obra do acaso ou apenas do tempo que rios se tornam poluídos ou assoreados, havendo uma cerrada relação de causa e consequência nesse processo, do qual algumas poucas pessoas se beneficiam e lucram, ao passo que muitas só têm prejuízos, que chegam a custar vidas. Na zona rural, com frequência, os rios são prejudicados por rejeitos de grandes indústrias, de usinas e de fábricas, de agrotóxicos ou mesmo dos resíduos das cidades.

É fundamental questionar com os alunos se o poder público estaria disposto a multar ou deter empresas importantes para a economia do município ou do estado e que são responsáveis por tal estado de poluição. O professor, assim agindo, mostraria que existem relações de poder apontando para razões ocultas que explicam determinados fatos à primeira vista não compreendidos. Por oportuno, um bom exercício com os alunos seria – na esteira da questão 22 - pedir-lhes que, depois de uma pesquisa em suas cidades, indicassem razões que agora eles veem como problemáticas ao meio ambiente e que até então eles desconheciam como tais.

Em paralelo, deve-se observar que, para a atenuação do problema, torna-se necessária uma ação coletiva, integrada e política, pautada pelo desejo de estabelecimento de uma verdadeira cidadania. Embora sejam louváveis ações isoladas e de boa intenção, se, porventura, Cascão e Zé Lelé decidissem limpar o rio, essa ação individual e desarticulada de outras de nada adiantaria, pois não atuaria nas causas estruturais do problema.

O professor poderia questionar aos alunos que eventualmente morassem pertos de córregos ou de rios parecidos com aquele figurado na história se eles conseguiriam imaginar que, apenas pela vontade isolada ou pela disposição individual, eles conseguiriam limpar esses córregos e, principalmente, mantê-los limpos por um longo período de tempo.

Certamente a resposta (respostas às questões 16 e 18) seria negativa , o que conduziria o professor a assinalar que os problemas ambientais se assemelham a uma teia ou a um labirinto, dependendo da profunda consideração de vários fatores interligados, como moradia, saneamento básico, legislação ambiental, vontade política, plano diretor das cidades, corrupção, desenvolvimento planejado, o destino correto dos resíduos, a educação ambiental, a inclusão social, as áreas de proteção ambiental, etc.

Enfim, concerne ao professor salientar - com base nesse trecho inicial das HQ e orientando-se pela pergunta 9 do questionário - que os problemas ambientais envolvem o mundo natural e o social e que tais adversidades precisam ser compreendidas sob múltiplas dimensões, sendo uma das mais relevantes a política.

Por fim, atendendo sugestão da pergunta 25 do questionário, não se deve esquecer de avaliar explicitamente com os alunos os embaraços do consumo, que, na HQs, são somente sugeridos, quando não subestimados. Entenda-se: as imagens mostram o rio assoreado e cheio de objetos a ele estranhos, mas não há fala das personagens revelando e realçando nexos causais que iluminem ao leitor a causa disso.

Faz-se indispensável - ainda mais numa cartilha de divulgação ambiental - traçar relações nítidas de causa e consequência entre o consumo cada vez mais desenfreado a partir da Revolução Industrial e do capitalismo com o aumento drástico dos problemas ambientais.

Consome-se em grande escala e sem necessidade real, gerando-se, por exemplo, muito lixo. O mercado é tão persuasivo que acaba fabricando nas pessoas necessidades de que elas não precisam. Novamente, tais comentários poderiam advir das respostas às perguntas 9,10,19 do questionário. Acrescente-se, respondendo à pergunta 15, que a HQs em tela exemplifica um mundo antropocêntrico, no qual o que importa unicamente no planeta é a vontade humana, dos homens poderosos, para os quais um rio pode ser legitimamente assoreado se isso corresponde à realização das necessidades e aos projetos dos homens.

Cebolinha e Franjinha, valendo-se ainda de uma visão quase onisciente da realidade em função do aparelho que manejam, comportam-se como comentadores, espécie de voz social racional, emitindo juízos de valor a favor da preservação e da conservação do meio ambiente.

Em teoria do teatro, Cebolinha e Franjinha seriam designados pelo termo francês *raisoneur* (PAVIS, 2008*)*, isto é, a personagem que ilustra a moral, o raciocínio ou o ponto de vista adequado a acolher, sendo quase sempre o porta-voz do autor. Trata-se, portanto, de uma personagem de viés educativo. Espera-se, respondendo à questão 21, que os leitores se projetem e se reconhecem no pensamento didático dessa personagem, compartilhando suas concepções positivas quanto ao meio ambiente.

No que concerne ao meio rural, os dois já foram unânimes em indicar a má situação em que aí se verifica o meio ambiente. Agora, seu campo de visão transitará do espaço rural em direção à mata, com o que se busca responder à questão 5, que trata de modalidade espacial e meio ambiente.

A transição revela-se dinâmica e ágil e, agora, os leitores estão diante de novas personagens – Jotalhão e Raposão –, que vivenciam um subenredo – espécie de relato secundário encaixado no principal - no espaço aberto e amplo da mata. As histórias em quadrinhos como gênero textual favorecem essa agilidade narrativa, que agrada os pequenos leitores lhes incentivando o interesse renovado pela história, numa estratégia de adesão típica das HQs.

Jotalhão e Raposão conversam tranquilamente no espaço da mata até que a sua frente passa em desabalada carreira uma girafa, cujo desespero representa-se pelas figuras cinéticas (traços horizontais), indicando a grande velocidade com que se locomove.

O fato é que não apenas a girafa age como se estivesse numa típica ação ou atitude de fuga. Existe uma série de animais que tomam a direção contrária à de Jotalhão e da raposa, que, como eles, iam a uma festa de aniversário. Percebe-se a presença de um rinoceronte, de um tatu, de uma raposa e até de uma onça pintada, como que amontoados no quadro e em flagrante desespero, tentando o escape de algo que aparente ser terrível.

O desespero de tais bichos constitui um aspecto patético (sentimento forte), que tem potencial para ilustrar e concretizar afetiva e emotivamente na mente do pequeno leitor da HQs o sofrimento dos bichos que estão submetidos a impactos

ambientais. A criação do patético auxilia na promoção da empatia entre leitor e personagem e, também, entre leitor e causa ambiental. A pergunta 6 do questionário, aliás, pode ser respondida por esses comentários.

No caso em apreço, trata-se de um vasto incêndio ou queimada na mata que obriga os bichos a rápida e repentinamente abandonar seu habitat e deixar de lado uma festa de aniversário.

O teor patético do trecho da narrativa intensifica-se à medida que a namorada do elefante Jotalhão – a formiga aniversariante Rita Najura – é caracterizada como uma espécie de retirante que precisa abandonar o lar levando apenas a roupa do corpo e alguns mínimos pertences.

Lembre-se mais uma vez da intensidade de como a imagem das histórias em quadrinhas pode operar na percepção afetiva de seus leitores, sobretudo nas crianças, que terminam por ser persuadidas pela emoção.

O tom dramático da narrativa – tão incomum às histórias de Maurício de Sousa nas quais predomina um humor leve - avulta à proporção que Jotalhão e Raposão se deparam com o incêndio.

Raposão emite uma onomatopeia significando medo (“Glup”), ao passo que Jotalhão tem a oportunidade de declarar que “Essas coisas têm acontecido cada vez com mais frequência por aqui”. O tom sentencioso e apocalíptico de Jotalhão – e aqui há menção à questão 4 - é intensificado com a composição do quadro, em que chamas consomem a floresta ao mesmo tempo em que os presentes de aniversário são abandonados pelo caminho.

O quadro seguinte é, sob vários aspectos, instigante. Na imagem de fundo, um close do incêndio revela a floresta sendo devastada, em que as cores vivas (signos plásticos) propiciam notável expressividade ao quadro.

No primeiro plano, um balão de fala sem a personagem locutora pergunta aos leitores em potencial: “Será que os humanos têm alguma coisa a ver com isso?”. Com semelhante indagação, produtora de um clima de envolvimento no leitor, o segundo segmento da história se finaliza, voltando a ação para as personagens-âncoras Cebolinha e Franjinha.

O recurso do balão contendo uma pergunta mostra-se engenhoso pois estabelece uma interação com os leitores (sejam os professores e os alunos), que, dessa forma, se sentem participantes diretos e valorizados da história, coautores da intriga e não apenas leitores passivos e distanciados das ações das personagens.

Tal expediente de interação e adesão pode ser dinamicamente trabalhado pelo professor, que poderia levar cada aluno a emitir sua opinião, justificando-a por escrito ou oralmente. Seja como for, tudo leva a crer que os alunos se sentirão seguros para se manifestarem em público, haja vista que a pergunta se classifica como uma questão retórica, isto é, uma pergunta apenas formal, tendo em vista que sua reposta é evidente para todos: sim, os homens têm a ver com isso!

A pergunta – parecida com a pergunta 9 do questionário – mostra-se muito rica na medida em que proporciona que se reflita sobre a questão do homem como ameaça efetiva e onipresente à natureza.

Rigorosamente falando, é possível ao professor desenvolver a ideia segundo a qual as ações humanas estão, direta ou indiretamente, relacionadas a todos os impactos ambientais, pois, quando se pensa em meio ambiente, se deve pensar também nas relações que a natureza mantém com os homens.

Nessa mesma linha de raciocínio, cabe ao professor tornar a discutir de maneira mais crítica o meio ambiente, trazendo à luz o que há de implicações políticas em sua conservação. A HQs proporciona ao professor desvendar alguns aspectos mais ocultos, por exemplo, das queimadas, tanto daquelas de pequeno porte, quanto daquelas de grande porte. Assim procedendo, o professor volta a se concentrar nas perguntas 18, 19 e 22 do questionário.

Ainda que a história de Maurício de Sousa não tenha tomado exatamente tal rumo crítico, o questionário leva o professor a buscar esclarecer as razões pelas quais queimadas e incêndios prosseguem existindo e quem ganha com tal prática. Ou seja, com o questionário, o professor empenha-se numa explicação que esclareça os nexos entre as queimadas e o modo de produção capitalista ou a falta de tecnologia apropriada, por exemplo. Toda essa abordagem, fique acentuado, surge quando o professor lê a HQ e a interpreta tomando por guia o questionário.

Ao pontuar a enorme dificuldade em acabar definitivamente com as queimadas e com os incêndios intencionais, então o professor poderá tratar das relações de poder econômico, político, social, que explicam a permanência desse fenômeno tão nocivo em terras brasileiras, que certamente está beneficiando alguns e prejudicando muitos, sobretudo os mais pobres (conteúdo originado pelas perguntas 19 e 22).

Em paralelo a tal aspecto, os alunos devem, aos poucos, adquirir a consciência de que, sem o recurso a uma atitude política sistemática, planejada, multidimensional,

frequente e coletiva (que vai muito além de fazer campanhas esporádicas contra bitucas de cigarro), o meio ambiente permanece ameaçado de ser consumido pelo fogo descontrolado, às vezes, voluntariamente provocado.

Num novo quadro de transição do enredo, Franjinha, inteiramente abatido e desolado, conversa com Cebolinha, que, por seu turno, mantém uma aparência de quem não acredita no que presencia com os próprios olhos a respeito do meio ambiente.

Franjinha, ao proferir o enunciado “Oh, coitada da turma da mata !”, acaba sugerindo que os próprios leitores sintam a mesma sensação experimentada pelos vitimados pelo incêndio, num processo calcado na empatia e na projeção afetiva (conferir a pergunta 6 do questionário).

Nesse cenário, o questionamento de Cebolinha endereçado a Franjinha reitera e intensifica o clima de suspense que vem aos poucos se apoderando da história e que acaba envolvendo os alunos-leitores da narrativa como se estivessem sido eles convidados a participar de um jogo de mistério. Eis a questão: “Por que *selá* que essas coisas estão acontecendo?”.

Trata-se de uma nova “deixa”, que pode ser aproveitada pelo professor a fim de, interagindo com os alunos, engajá-los tão ativamente quanto possível no processo de leitura, de produção de sentidos e de descobertas proporcionados pela história em quadrinhos de temática ambiental.

A dúvida de Cebolinha não é ainda solucionada por Franjinha, que, todavia, mostra-se já estar em vias de descobrir o que está ocorrendo com o meio ambiente. Para tanto, propõe ao amigo que sejam observados por meio do aparelho localizador mais alguns fenômenos.

Em virtude dessa estratégia narrativa, típica, por sinal, da chamada contação de histórias, não apenas Cebolinha mantém-se incerto sobre a explicação dos acontecimentos, como, também, os próprios leitores, que, diante da dúvida sobre o desenlace da história, prosseguem entretidos e interessados por ela. É claro que cabe à ação mediadora de cada professor potencializar o efeito dessa incerteza nos leitores.

Nos próximos quadros da história, o localizador proporciona à dupla de protagonistas imagens de diferentes espaços, isto é, o espaço urbano e o espaço polar, cada um dos quais tipicamente caracterizado com vistas a que os leitores os identifiquem clara e imediatamente (observar, nesse sentido, a pergunta 5 do

questionário). Dessa ótica, torna-se cabível dizer que as imagens são amplamente didáticas, principalmente nas histórias em quadrinhos de Maurício de Sousa.

A cidade está debaixo de água, com casas e ruas alagadas em decorrência de uma chuva que deve ter sido torrencial. Entretanto, ao que que tudo indica, não foi apenas o volume de águas o responsável por esse problema. Fica implícito que o tempo daquela região pode estar mudando, aos poucos, em função de uma alteração do clima, provocada por atentados contra a natureza em termos globais. Ao explicitar o implícito dessa situação, o professor deve ter respondido à questão 10, que trata das causas multiplicas dos desastres ambientais.

Mediante uma legenda, Franjinha enumera os problemas ambientais que o localizador tem sistematicamente revelado até aquele específico momento, a saber: “queimada, poluição, enchente”. Essa lista corresponde a um modo de expressão que leva o leitor a pensar por indução, raciocinando dos fatos particulares ao geral. Ou seja, em virtude de uma série de contratempos (poluição, chuva e enchentes), chega-se à ideia geral de que o meio ambiente está sendo profundamente impactado pela ação antrópica.

De mais a mais, a apresentação visual em sequência dos impactos ambientais, tal como está disposta nos e pelos quadrinhos, principia a construir no aluno a percepção de que os problemas ambientais se relacionam entre si, devendo o meio ambiente ser observado como um sistema e não fragmentariamente. Posicionando-se assim, o professor responde à pergunta 24 do questionário.

Acrescente-se a isso a considerável amplitude dessa ação deletéria, que passa por diversas áreas do planeta, conforme a dimensão imagética das HQs mostra com clareza suficiente e da qual o professor pode tirar partido didático, alertando sobre a importante máxima da educação ambiental crítica: “pensamento global e ação local; ação global e pensamento global” (REIGOTA, 2014, p.18).

No que toca especificamente aos polos, o aparelho localizador evidencia que as calotas polares estão derretendo. Há três quadros nos quais se exibe a ação de um urso polar em perseguição a duas focas. No momento em que se efetuará o bote, a superfície do gelo em que as focas estão se desprende do bloco maior em que se localiza o urso, que fica, assim, distante de sua presa.

Este episódio exemplifica a modalidade de comunicação ágil das HQs, que se valem da comunhão entre a linguagem verbal e a linguagem visual para veicular as

mensagens de maneira mais concreta. Isso porque, além dos desenhos do gelo se fragmentando, verifica-se uma legenda de Franjinha anunciando verbalmente que as calotas estão derretendo, ilustrando e comentando a pergunta 4 do questionário.

Há, por conseguinte, uma redundância no processo de comunicação objetivando o perfeito entendimento da mensagem. Ressalte-se que, diferentemente do caso da mata, o episódio do polo é tingido de certo humorismo propício à quebra de tensão do leitor infantojuvenil.

A história, novamente, concentra-se em Franjinha e Cascão, cuja conversa alcança cada vez mais contornos pessimistas em função do que ocorre com o meio ambiente. A situação revela-se tão séria que o próprio drone não resiste à ação da poluição e cai.

Nesse meio tempo, Cebolinha chega a mencionar o apocalipse, vocábulo que dará ao professor uma ocasião de - sem alarmismo infundado e sem otimismo ingênuo – dimensionar criticamente aos alunos a gravidade do problema ambiental e a necessidade da tomada de providências rápidas, eficientes e globais. Uma discussão séria como essa se beneficiará do preparo proporcionado pela interação entre linguagem verbal e imagética dos quadrinhos, tal como se tem observado.

Franjinha propõe denunciar o culpado do que vem ocorrendo com o meio ambiente. Segundo já notado anteriormente, nas ocasiões em que a atmosfera da HQs corre o risco de ser sentida de forma tensa pelos alunos, algo de mais engraçado ocorre, atenuando a apreensão. Desta feita, Mônica aproxima-se irritada (irritação denunciada pelo formato do seu balão) dos dois meninos, crendo que o problema a que eles se reportam é o do seu coelho, o qual teve as orelhas recentemente amarradas.

Na sequência dos acontecimentos, em nova situação atenuadora do eventual estresse da história, o cachorro Bidu avizinha-se do grupo de protagonistas da narrativa. O cão traz na cabeça um pano, que logo é identificado por Franjinha como sendo um saco de lixo e não um fantasma como chegou a temer Cebolinha. Franjinha, lembre-se, tipifica o cientista desmistificador e sobre o qual podem se projetar os leitores mirins, que, em largo número, sentem-se atraídos por essa figura forte do imaginário infantojuvenil (conferir pergunta 21 do questionário).

Ocorre que o saco de lixo constitui apenas um dos muitos que estão espalhados em ruas próximas ao local, estas também imundas, com lixo doméstico acondicionado

de forma inadequada. Mais uma vez, Franjinha toma a dianteira do grupo e, munido da autoridade de menino-cientista, prorrompe: “ Olha quanta sujeira! ”. Já não se trata mais de uma poluição que eles veem mediada pelo aparelho localizador; trata-se, agora, de uma realidade presenciada *in loco*.

Franjinha prossegue a fala aos colegas, atuando novamente como uma espécie de porta-voz da racionalidade ambiental, que, professoralmente, vê o meio ambiente influenciado pelas ações humanas, as quais transformam um e outros, num processo de profunda complexidade e interação, numa posição decorrente da resposta 9 do questionário.

Veja-se como a figura de um professor projeta-se em Franjinha e em seu discurso sentencioso. Semelhante evento pode oportunizar ao professor a replicação dessa situação – relativa à pergunta 9 do questionário - na sala de aula. A aludida fala de Franjinha ocupa um balão-duplo: “O problema é que o homem está poluindo demais o meio ambiente. É por isso que o mundo anda tão esquisito e desequilibrado”.

Estabelece-se, pois, uma relação de causa e consequência, que, na atualidade, está mais intensa do que nunca, daí o emprego do advérbio “demais”, que implica que, antes, o homem poluía menos. Para que a manifestação de Franjinha faça o máximo sentido em termos de educação ambiental crítica, mostra-se necessário que o professor estabeleça uma mediação no sentido de explicitar as relações de poder – matéria da pergunta 19 - que subjazem na articulação homem e natureza.

Tendo a HQs já conquistado a atenção e a adesão emocional e racional do aluno para a causa ambiental, que, desta feita, também, já está mais clara, concretizada e presente na mente dos estudantes, o professor deve complementar as lacunas (elipses) que a HQs deixa no sentido principalmente de abordar o problema por um viés mais político.

Essa abordagem deverá acentuar que os interesses que os homens têm em relação à natureza variam muito em função de seu poder político e econômico, que são, quase sempre, desiguais.

Além disso, cumpre salientar que tal problema não é pontual, fazendo parte, pelo contrário, de uma “crise civilizatória” (LOUREIRO, 2004, p.32), que mostra que o modo como vivemos precisa ser repensado com alguma urgência.

Em decorrência disso, não se trata apenas e tão somente de educar, por exemplo, relativamente à necessidade de realizar a coleta seletiva de lixo e destiná-lo corretamente.

Trata-se, antes, de educar para uma reflexão sobre os valores do mundo, sobre o contexto histórico e social, sobre as particularidades dos modos de produção, sobre o consumismo exagerado e desregrado, sobre o poder de dominação daqueles que nos persuadem a consumir irrefletidamente, sobre por que se acaba comprando produtos de que não se necessita, sobre por que não há legislação mais incisivas sobre a questão e, finalmente, sobre o ser X o ter.

Da mesma forma, não basta declarar que a poluição do ar se atenua com fiscalização cerrada em relação à emissão de poluentes das fábricas. Visando a um amplo entendimento dessa problemática, compete saber alguns dos motivos políticos e econômicos pelos quais a poluição encontrou guarida mais facilmente em alguns países do que em outros.

Brasil e Índia, na época de seus respectivos milagres económicos, receberam indústrias multinacionais sabidamente poluidoras, que, por conta disso, foram rejeitadas em outras nações. Ocorre que, naquela época, a ideologia de países que passavam por milagres econômicos era algo como “a poluição é o preço que se paga pelo progresso”. (REIGOTA, 2014, p.23). Assim, a causa da poluição também deve ser buscada na legitimação histórica que ela recebeu em alguns lugares do planeta.

Sempre ao término das reflexões com os alunos, é preciso que fique clara a necessidade de projetar ações, de realizar práticas sociais objetivando, guardadas as devidas proporções, a transformação da realidade e a dos próprios alunos, que se tornam cidadãos mais participativos, questionadores e emancipados, exemplificados, em certo sentido, por Franjinha. Falando sobre isso, o professor segue o direcionamento das perguntas 20 e 23, que tratam de intervenções na realidade ambiental e de cidadania.

É a personagem Franjinha quem toma a iniciativa de com seu tablet realizar uma pesquisa a fim de saber se há alguma coisa a fazer para ajudar o planeta. Tal atitude deve ser acentuada pelo professor a seus alunos potencializando a necessidade de tomar posturas ativas e colaborativas, sem o que o a educação ambiental fica pela metade ou no campo do puramente teórico.

Refletindo a época em que a HQ foi criada, Franjinha relata a todos sobre a Rio + 20, conferência mundial sediada na cidade do Rio de Janeiro e que contou com a

presença de líderes políticos de várias nações com o propósito de discutir o futuro da preservação ambiental do planeta.

A menção à Rio + 20 deve dar ensejo ao professor de acentuar aos alunos (seguindo a pergunta 7), que, por seu turno, já devem estar curiosos, que outras reuniões desse perfil já ocorreram ao longo da história, mostrando como a dimensão política deve ser levada em consideração ao abordar questões concernentes ao meio ambiente.

Por sinal, recomenda-se que o professor trate tais encontros sem excessivas idealizações e ingenuidades, típicas de uma das imagens centrais da HQs em análise, em que políticos de diferentes nações abraçam - numa corrente harmônica, feliz e pacífica - o globo terrestre, como se a relação entre meio ambiente e política ocorresse sem tensões e isenta de conflitos. Por sinal, a pergunta 11 do questionário leva o professor a refletir sobre isso.

Nesse ponto, novamente o professor deve se constituir no mediador do conhecimento - que o aluno ajudará a produzir -, adotando uma postura mais crítica, que desvele os meandros e melindres de política e meio ambiente, bem como questionando e problematizando os resultados práticos e efetivos de tais conferências para o clima.

A Rio + 20 acaba por suscitar nas personagens de Maurício de Sousa o desejo de igualmente colaborar na empreitada a favor do meio ambiente. Cascão, Mônica e Cebolinha – com grande euforia -, perguntam a Franjinha se eles podem tomar parte na causa ambiental. A resposta não é menos eufórica: “Todo mundo pode ajudar e é supersimples”.

Na perspectiva da educação ambiental crítica, a reposta oferecida por Franjinha merece cuidado e certo reparo. Se, de fato, todos, de uma maneira ou de outra, podem participar, daí não se segue que tal participação seja “supersimples”.

A vertente crítica da educação ambiental trata de mostrar o quão complexas são as questões ambientais e sua educação. Preservar, conservar, tomar atitudes sustentáveis, racionais, limpas é algo que envolve variadas dimensões da realidade, que são atravessadas por interesses mais ou menos escusos, alguns muito pouco transparentes. Nenhum ato político – aí incluindo o ambiental - pode ser supersimples.

A resposta de Franjinha encaixa-se numa concepção mais conservadora e tradicional de educação ambiental, que não investiga, com a devida profundidade, a

origem e o funcionamento político das ações, como se tudo dependesse de um desejo ou de um comportamento individuais, que acreditasse que, acabando-se com os efeitos da destruição ambiental, acabam-se magicamente com a origem deles.

As ações que Franjinha sugere aos colegas desejosos de ajudar – conservando e preservando quando for o caso - o meio ambiente são corretas e bem desenvolvidas didaticamente ao longo dos quadros, contando com a força comunicativa advinda do consórcio entre palavra e imagem:

- Consumir com consciência;
- Economizar energia;
- Economizar água;
- Consumir apenas o necessário;
- Separar o lixo úmido do seco;
- Reciclar o lixo.

A cartilha ainda acentua o impacto econômico positivo de tais ações, como, por exemplo, a renda gerada aos catadores de lixo ou os produtos reciclados que voltam às gôndolas de lojas e supermercados.

Uma visão ambientalmente crítica, no entanto, procuraria questionar a condição social e profissional romantizada e idealizada do catador de lixo, que trabalha em condições precárias de segurança e de salubridade, além de ser explorado numa cadeia econômica que enriquece a poucos. Como se nota, a educação ambiental crítica considera não só o pilar ambiental da sustentabilidade, mas o econômico e o social.

Nessa mesma linha, a educação ambiental crítica questiona o que significaria “consumir menos”, relativizando esse nebuloso preceito, que não pode colocar num mesmo patamar o consumo residencial de uma casa na periferia de uma cidade e o consumo de grandes indústrias pesadas. Por vezes, para evitar o consumo exagerado ou o desperdício de energia, penalizam-se pequenos consumidores com sobretaxas ao passo que os grandes não são monitorados.

Enfim, a despeito do reducionismo, as recomendações de Franjinha fazem certo sentido e têm sua utilidade. Mas seria interessante que elas fossem adequadamente problematizadas pelo professor à luz de questionamentos políticos e

sociais, sob o risco de, sem tal reflexão, enxugar-se gelo eternamente na educação ambiental.

A ação mediadora do professor pode ser responsável por realizar esses pequenos ajustes em materiais didáticos que ainda devem muito a uma visão conservadora da educação ambiental. Por sinal, isso poderá ser realizado justamente com o auxílio do questionário apresentado.

Como quer que seja, após ouvirem atentamente as recomendações de Franjinha, as personagens Cascão, Mônica, Cebolinha e Bidu animam-se a olhos vistos com a real possibilidade de se tornarem defensores do meio ambiente e da sustentabilidade. Prova disso é que se dispõem a começar naquele mesmo momento a empreitada.

A alegria das crianças revela-se fundamental à proporção que os alunos que ouvem ou leem a história poderão se identificar com esse sentimento mediante um processo de índole projetiva. Em outras palavras, é como se os alunos quisessem fazer daqui em diante o que seus ídolos fazem com relação ao meio ambiente, isto é, lutar animadamente por ele.

O término da história corresponde a quando Magali chega ao espaço onde Franjinha se encontra sozinho com Bidu, já que as demais personagens já tinham se ausentado cada uma interessada em iniciar o trabalho ambiental. Magali ressente-se, então, de seu atraso e de sua ignorância do que houvera ocorrido até então.

Para minimizar o desagrado de Magali, Franjinha decide proceder a uma retrospectiva dos fatos: “Nesta história nós falamos sobre como podemos ajudar preservar o meio ambiente”. Tomando ciência dos eventos, Magali decide também se juntar aos defensores da causa ambiental. Dessa forma e relativamente à pergunta 8 do questionário, explicita-se a tese do desenhista ou da revista: todos podemos ajudar o meio ambiente.

6 CONCLUSÃO

A história de *A Turma da Monica Cuidando do Mundo*, da Maurício de Sousa Produções, por si só e considerada a maior parcela de sua extensão, não chega a ilustrar cabalmente uma educação ambiental crítica, na medida em que não coloca na berlinda, de maneira explícita e sem subterfúgios, as relações de poder e os interesses sociais, políticos e econômicos que, no final das contas, estão na origem oculta dos desequilíbrios ambientais.

Nesse caso em particular, o professor deve valer-se do questionário aqui apresentado e de sua postura de mediador e oferecer condições propícias aos alunos para que esses possam, por exemplo, saber que a poluição provocada pelo homem está assentada num quadro histórico e social e principalmente econômico, que é preciso considerar sem ingenuidade.

É necessário que o professor mostre ao aluno que, sem a posse de uma visão crítica do estado atual da realidade, não haverá mudanças em favor da conservação do meio ambiente, já que é, em larga medida, o capitalismo desvirtuado que estimula a criação de necessidades desnecessárias, levando o homem a comprar compulsivamente e produzir toneladas e mais toneladas de lixo, para o qual quase sempre não consegue dar destinação adequada e definitiva.

A tudo isso, deve-se acrescentar a reflexão política segundo a qual a desigualdade social reforça as desigualdades ambientais, sendo mais deletéria com os pobres, para os quais faltam saneamento básico, esgoto, coleta seletiva de lixo, para ficar em poucas mazelas. Enfim, cabe ao professor evidenciar que o meio ambiente constitui um sistema constituído pela natureza e pelo homem, em que todos fazem de um processo contínuo de inter-relações.

Faltou, portanto, a Franjinha situar um pouco melhor seus colegas politicamente, convencendo-os de que eles podem transformar a realidade a sua volta, tendo uma participação político-social coletiva de forma mais efetiva e consequente. Apenas ter empatia com relação ao meio ambiente ou somente alterar alguns comportamentos isolados e pontuais pouco resolve.

Desejando que os professores de educação ambiental possam se apoderar de uma visão mais política e menos ingênua da disciplina que lecionam é que justamente se propôs páginas atrás o questionário, mediante o qual vem à tona das discussões o

quanto o problema do meio ambiente está atrelado a aspectos políticos e sociais que permeiam a realidade.

Considera-se o questionário – e sua aplicação em histórias em quadrinhos de temática verde - um instrumento didático a mais para o auxílio do professor incumbido de lecionar educação ambiental ou conteúdos a ela pertinentes. Como tal, também poderá ser usada em associação com outros métodos, dependendo da subjetividade de cada professor e das estratégias de aula previamente estabelecidas no início do ano letivo.

Por tudo que se demonstrou, cabe reparar que o método do questionário dispõe de um caráter eminentemente aberto, receptivo à contribuição de outros professores que venham a conhecê-lo e dele fazer uso. Dessa ótica, seu maior mérito reside mais no processo de internalizar nos docentes – e, indiretamente, nos alunos - uma atitude questionadora e crítica diante da problemática ambiental, que nunca é totalmente transparente nem simples.

REFERÊNCIAS

ABRAHÃO, Azis. Pedagogia e Quadrinhos. In: MOYA, Álvaro de. **Shazam!** São Paulo: Perspectiva, 1977, p.137-170.

AGUIAR, Denise da Costa Regina. Educação Ambiental em Perspectiva crítica: possiblidades e desafios atuais. In: CAMPATO JR., João Adalberto. **Ciências ambientais**: um olhar plural. São José do Rio Preto: HN, 2018. p.281-295.

CARVALHO, I. C. M. **Educação ambiental**: a formação do sujeito ecológico. 6.ed. São Paulo: Cortez, 2012.

COSTA, Sérgio R. **Dicionário de gêneros textuais**. 2.ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2009.

GUIMARÃES, Mauro. Educação ambiental crítica. In: LAYRARGUES, P.P. (Coord). **Identidades da educação ambiental brasileira**. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2004. P.25-34.

JOLY, M. **Introdução à análise da imagem**. São Paulo: Papirus, 2010.

LOUREIRO, Carlos Frederico. **Trajetória e fundamentos da educação ambienta**l. São Paulo: Cortez, 2004.

LISBÔA, Lívia Lüdke. Histórias em quadrinhos como local de aprendizagem: saberes ambientais e a formação de sujeitos, 2008. 98f. Dissertação (Mestrado em Educação em Ciências: Química da Vida e Saúde). Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Instituto de Ciências Básicas da Saúde.

MARCUSCHI, Luiz A. **Produção textual, análise de gêneros e compreensão**. São Paulo: Parábola, 2008.

RAMOS, Paulo. **A leitura dos quadrinhos**. São Paulo: Contexto, 2010.

REIGOTA, Marcos. **O que é educação ambiental?** Coleção Primeiros Passos. São Paulo: Editora Brasiliense, 2010.

PALMEIRA, R. R. O. História em quadrinhos como recurso didático na promoção da educação ambiental a partir da pedagogia histórico-crítica. 2021. 119 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Ensino de Ciências) - Câmpus Central - Sede: Anápolis - CET Universidade Estadual de Goiás, Anápolis-GO.

REIS, Carlos. **Dicionário de estudos narrativos**. Coimbra: Almedina, 2018.

RODRIGUES, Francilene dos Santos. O mito do paraíso perdido (Amazônia) como elemento na construção do discurso de desenvolvimento sustentável e da divisão ecológica internacional. **Textos & Debates**, n.8, Boa Vista, julh/2005. P.152-162.

SANTO, Eliane Ramos Espírito; SANTOS, Rozilda Ribeiro. Contribuições das histórias em quadrinhos de Chico Bento para a educação ambiental. **Rev. eletrônica Mestr. Educ**. **Ambient**. v. 28, jan/ jun 2012. p. 479-493.

SANTOS, Taís Conceição dos; PEREIRA, E. Genésia Corrêa Perereira. Histórias em quadrinhos como recurso pedagógico. **REVISTA PRÁXIS**. ano V. n. 9. Junho de 2013

SAUVÉ, Lucie. Uma cartografia das correntes em educação ambiental. In: SATO, M.; CARVALHO, I. (Org). **Educação ambiental**: pesquisa e desafios. Porto Alegre: Artmed, 2005.

SOUZA, Maurício de. **Turma da Mônica**: cuidando do mundo. São Paulo: Ministério do Meio Ambiente/Ministério da Educação, 2012. 20p.

TERRA, Ernani. **Práticas de leitura e escrita**. São Paulo: Saraiva, 2019.

VERGUEIRO, Waldomiro. Uso das HQs no ensino. In: RAMA, Ângela; VERGUEIRO, Waldomiro (Orgs). **Como usar as histórias em quadrinhos em sala de aula**. São Paulo: Contexto, 2010. p.7-29.

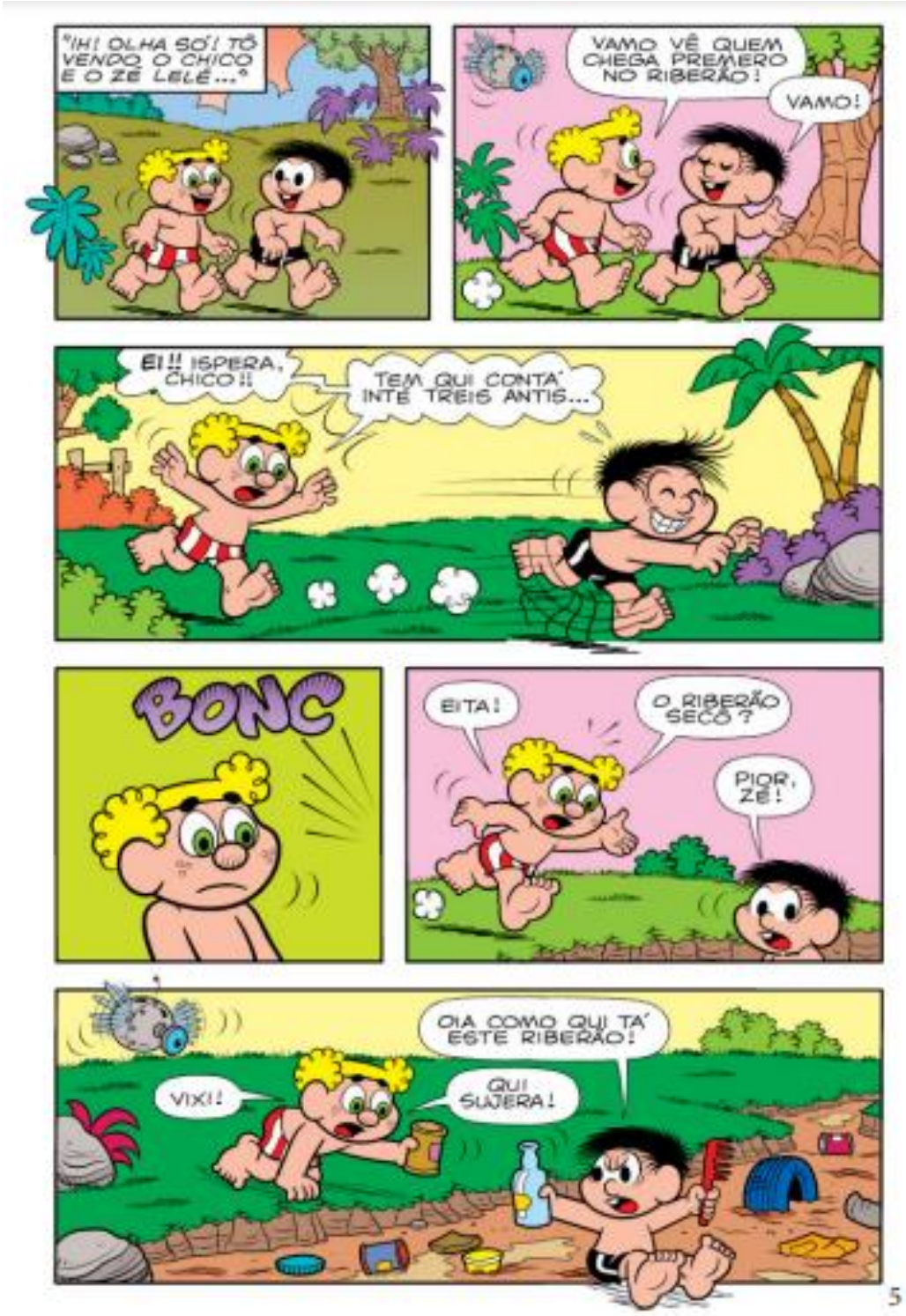
Anexo A

Revista em Quadrinhos: Turma da Mônica: Cuidando do Mundo

Turma da Mônica
CUIDANDO do MUNDO
EBA! CONSEGUI!!
MAURICIO
UAU! QUE DA HOLA, FLANJINHA!
BEM...
DEIXA EU BLINCAR UM POUCO COM O SEU AVIÃOZINHO?
ISTO NÃO É UM AVIÃOZINHO!
É UM LOCALIZADOR ESPACIAL DE ALTA PRECISÃO!
COMO?

BIP
BIP
BIP
BIP
EU CRIEI ESTA GERINGONÇA PRA LOCALIZAR O BIDU NA HORA DO BANHO!
BELEZA!
"O MEU LOCALIZADOR PODE ATINGIR..."
"...GRANDES ALTITUDES..."
E EU POSSO CONTROLÁ-LO E VISUALIZAR TUDO COM ESTE TABLET!
DEPOIS VOCÊ EMPLESTA ELE PLA MIM?
POSSO VIGIAR A MÔNICA E NUNCA SELEI PEGO DE SULPLESA!
VOU PENGAR NISSO!
UAU! MEU LOCALIZADOR POSSUI UMA VISÃO DE ALTA DEFINIÇÃO!

4

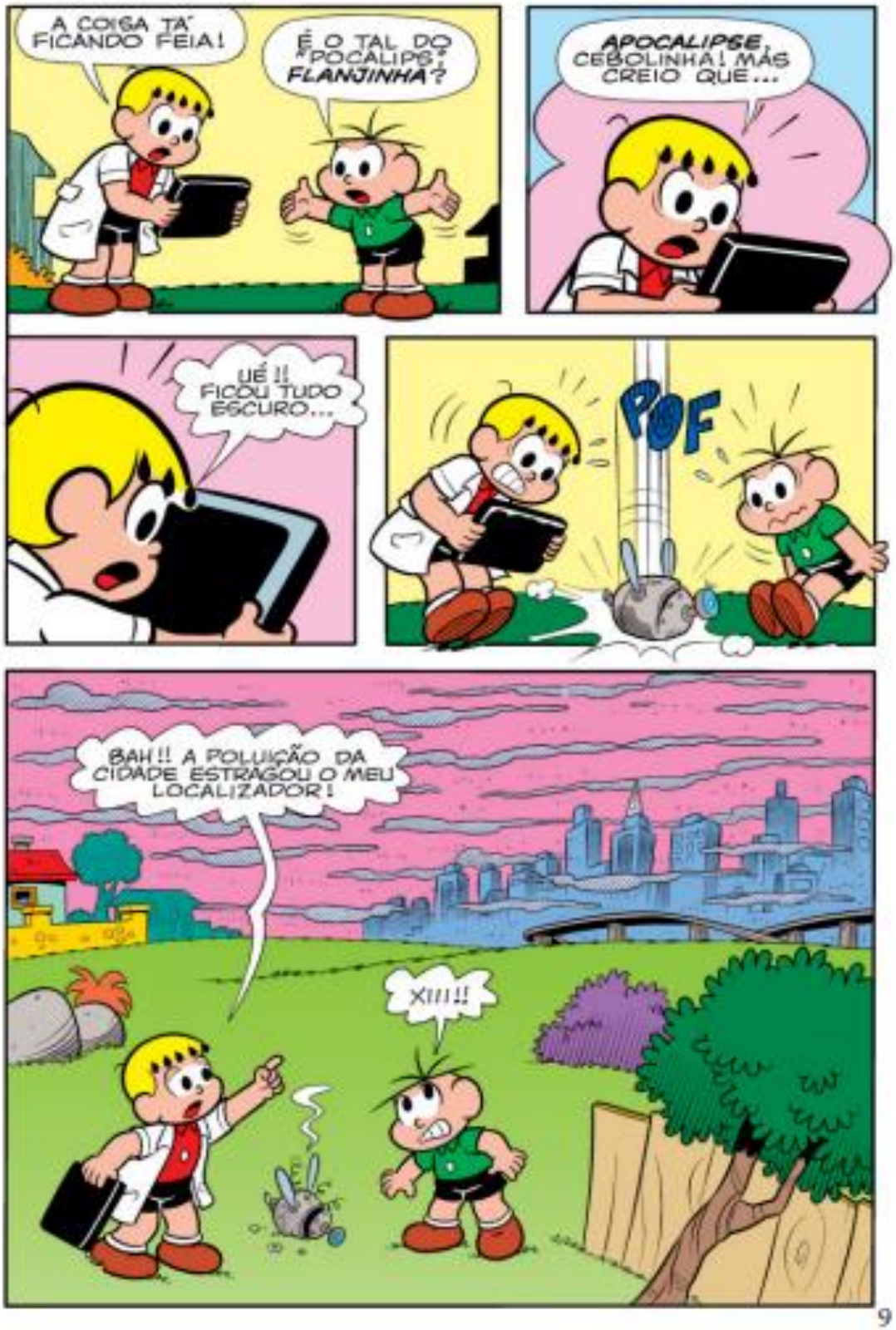

"IH! OLHA SÓ! TÔ VENDO O CHICO E O ZÉ LELÉ..."
VAMO VÊ QUEM CHEGA PREMERO NO RIBERÃO!
VAMO!
EI!! ISPERA, CHICO!!
TEM QUI CONTÁ INTÉ TREIS ANTIS...
BONC
EITA!
O RIBERÃO SECÔ?
PIOR, ZÉ!
OIA COMO QUI TÁ ESTE RIBERÃO!
VIX!!
QUI SUJERA!
5

CLEDO!! COMO O LIO TÁ SUJO!
A COISA TÁ FEIA LÁ NO MEIO RURAL!
IH! OLHA SÓ!
TÔ CAPTANDO IMAGENS DA MATA!
E AÍ, JOTA? O QUE VAI DAR PARA A RITA NAJURA DE PRESENTE?
PENSEI EM DAR UMA CAIXA DE BOMBONS, ELA ADORA DOCES!
MAS RESOLVI COMPRAR UMA CAIXA DE AÇÚCAR!
ELA É FORMIGA, MESMO...
EPA!
PARECE QUE ESTAMOS ATRASADOS... TÁ TODO MUNDO VOLTANDO!
SERÁ QUE A FESTA DE ANIVERSÁRIO NÃO FOI BOA?

6

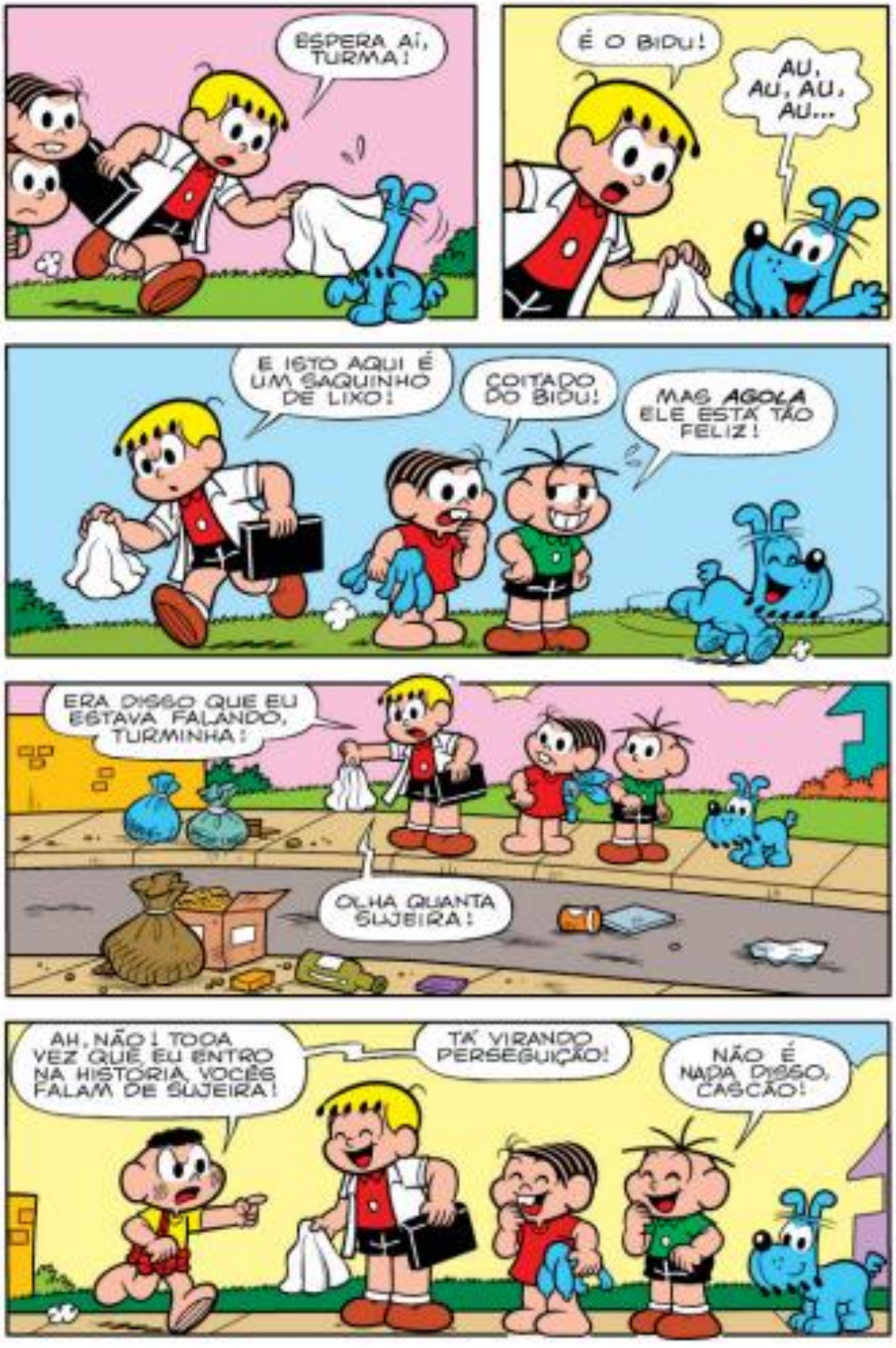
Ô, Ô... NÃO É A RITA NAJURA?
A PRÓPRIA!
EI, RAPOSÃO!
É UM INCÊNDIO!
GLUP!!
ESSAS COISAS TÊM ACONTECIDO CADA VEZ COM MAIS FREQUÊNCIA POR AQUI!!
SERÁ QUE OS HUMANOS TÊM ALGUMA COISA A VER COM ISSO?
OH, COITADA DA TURMA DA MATA!
POR QUE SELA QUE ESSAS COISAS ESTÃO ACONTECENDO?
EU ACHO QUE JÁ SEI!
VAMOS VER MAIS COISAS, CEBOLINHA!
OLHA ISSO!
É UMA LAGOA, FLANJINHA?
7

"NÃO É UMA LAGOA! É UMA CIDADE! É POLUIÇÃO, QUEIMADA, ENCHENTE..."
GRAU...
EI!!
CREC
"AS CALOTAS POLARES ESTÃO DERRETENDO..."
GRR...
8


A COISA TÁ FICANDO FEIA!
É O TAL DO "POCALIPS", FLANJINHA?
APOCALIPSE, CEBOLINHA! MÁS CREIO QUE...
UÉ !! FICOU TUDO ESCURO...
POF
BAH !! A POLUIÇÃO DA CIDADE ESTRAGOU O MEU LOCALIZADOR!
XIII!!
9

QUER SABER QUEM É O CULPADO POR TODAS ESSAS COISAS?
QUELO!
É O CEBOLINHA!!
EU?!
VAI DIZER QUE NÃO FOI VOCÊ QUEM DEU ESSES NÓS NAS ORELHAS DO SANSÃO?!
Ô MÔNICA! NÃO ESTAMOS FALANDO DISSO!
E DO QUE É, ENTÃO?
ARF, ARF, ARF...
SOCOLO!!
UM MONSTLO DE OUTLO PLANETA!!
ARF, ARF...

10


ESPERA AÍ, TURMA!
É O BIDU!
AU, AU, AU, AU...
E ISTO AQUI É UM SAQUINHO DE LIXO!
COITADO DO BIDU!
MAS AGORA ELE ESTÁ TÃO FELIZ!
ERA DISSO QUE EU ESTAVA FALANDO, TURMINHA!
OLHA QUANTA SUJEIRA!
AH, NÃO! TODA VEZ QUE EU ENTRO NA HISTÓRIA, VOCÊS FALAM DE SUJEIRA!
TÁ VIRANDO PERSEGUIÇÃO!
NÃO É NADA DISSO, CASCÃO!

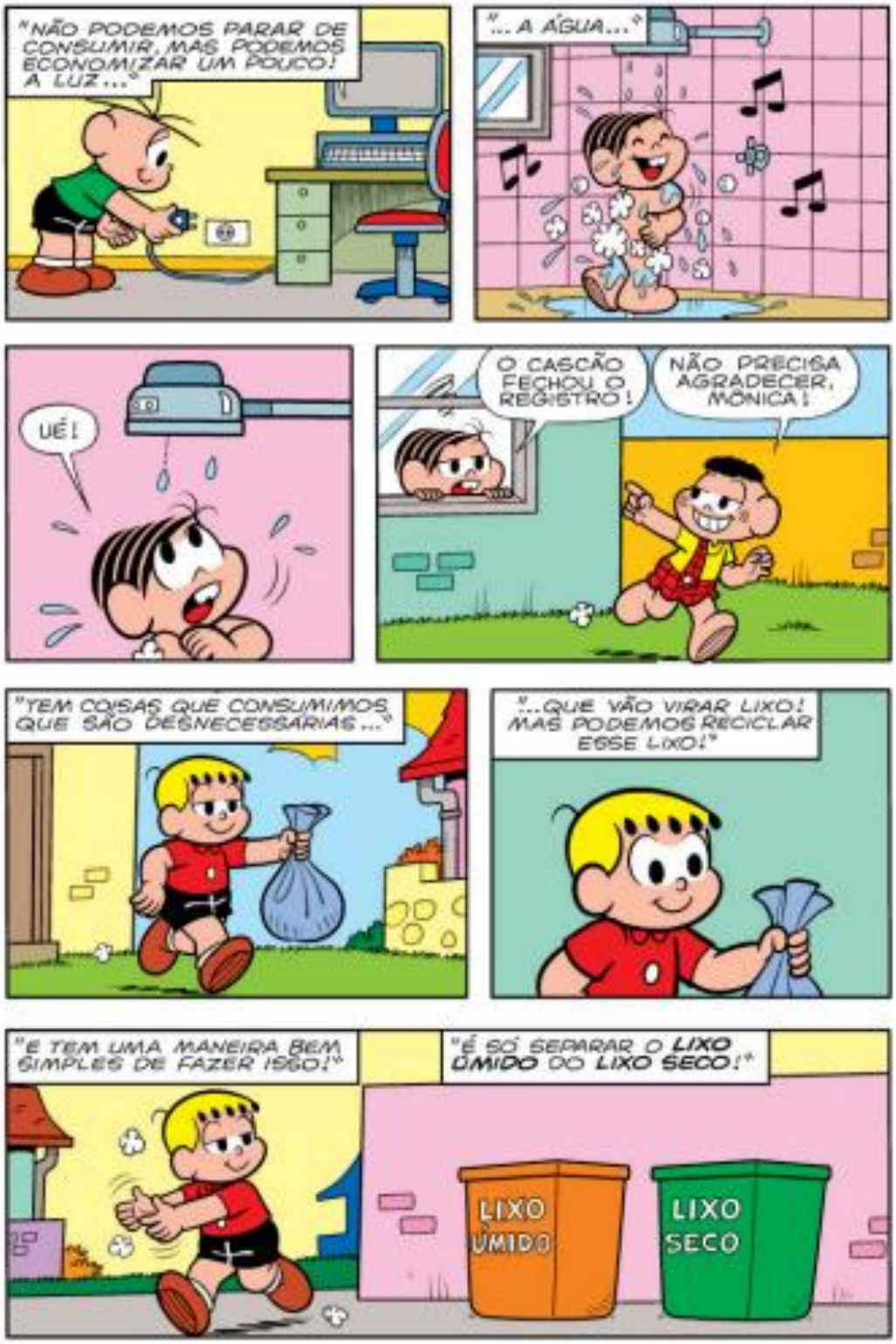
11

O PROBLEMA É QUE O HOMEM ESTÁ POLUINDO DEMAIS O MEIO AMBIENTE!
É POR ISSO QUE O MUNDO ANDA TÃO ESQUISITO E DESEQUILIBRADO!
DEIXA VER SE EU ACHO ALGUMA COISA QUE A GENTE POSSA FAZER PRA AJUDAR!
TENHO INTERNET NO MEU TABLET!
IH, OLHA SÓ, PESSOAL!
JÁ EXISTE UMA CONFERÊNCIA PARA AJUDAR O PLANETA!
OH!
"É A RIO+20, TURMINHA! ESSA CONFERÊNCIA FOI UMA REUNIÃO DOS GRANDES LÍDERES DE DIVERSOS PAÍSES DO MUNDO!"

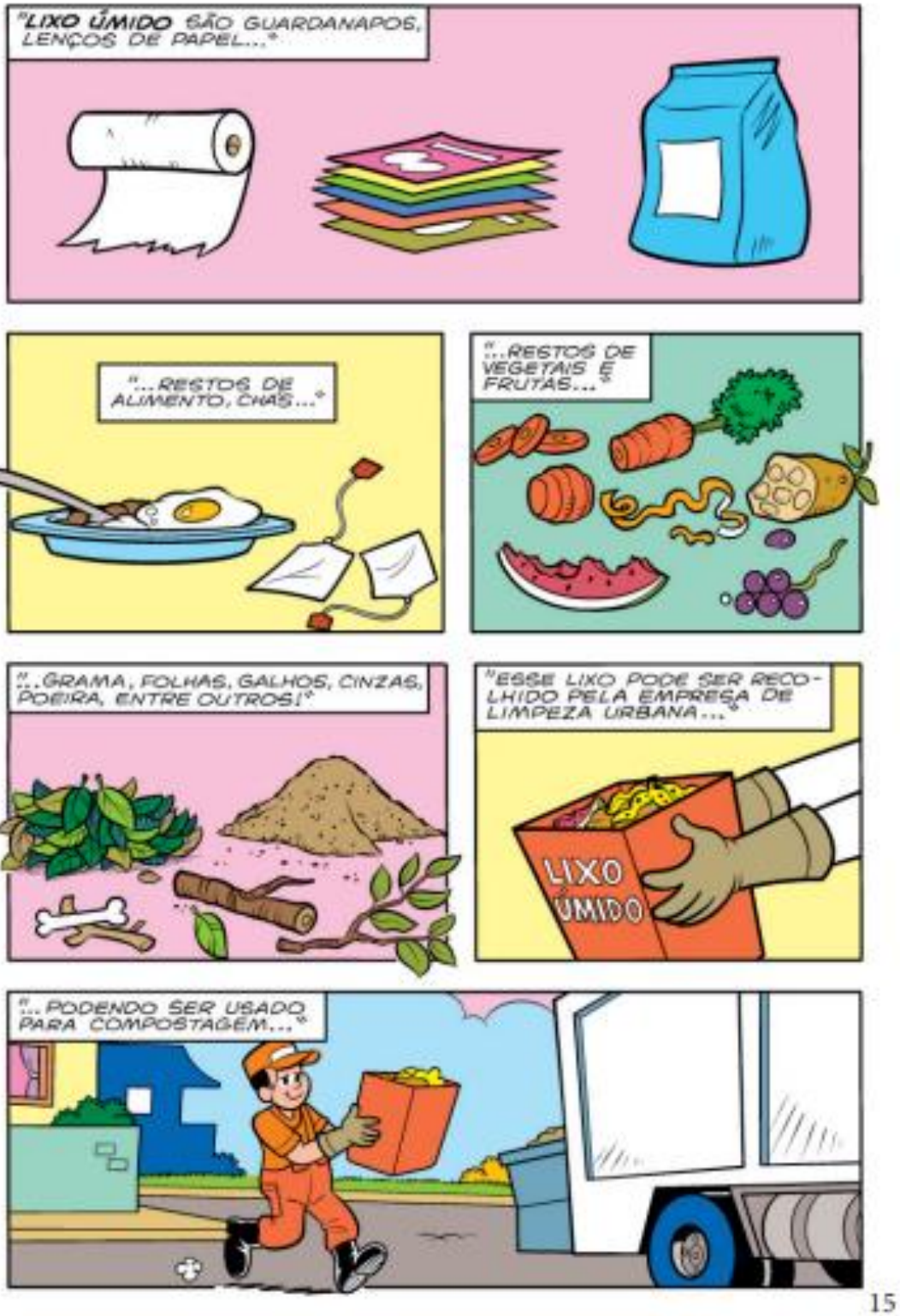
12

"JUNTOS, ELES DISCUTIRAM NO RIO DE JANEIRO AS MEDIDAS QUE DEVEM SER TOMADAS PARA PRESERVAR O MEIO AMBIENTE E CUIDAR DO NOSSO FUTURO!"
PLEASE*!
* POR FAVOR, EM INGLÊS.
LEGAL, NÉ?
DEMAIS!
E A GENTE, FRANJINHA?
PODEMOS AJUDAR TAMBÉM?
TODO MUNDO PODE AJUDAR E É SUPER SIMPLES!
"SABEMOS QUE TUDO O QUE CONSUMIMOS VEM DA NATUREZA, CERTO?"
"E NÓS CONSUMIMOS MUITA COISA PRODUZINDO MUITO LIXO AO LONGO DA NOSSA VIDA! ENTÃO, PRECISAMOS CONSUMIR COM CONSCIÊNCIA!"

13


"NÃO PODEMOS PARAR DE CONSUMIR, MAS PODEMOS ECONOMIZAR UM POUCO! A LUZ..."
"...A ÁGUA..."
UÉ!
O CASCÃO FECHOU O REGISTRO!
NÃO PRECISA AGRADECER, MÔNICA!
"TEM COISAS QUE CONSUMIMOS QUE SÃO DESNECESSÁRIAS..."
"...QUE VÃO VIRAR LIXO! MAS PODEMOS RECICLAR ESSE LIXO!"
"E TEM UMA MANEIRA BEM SIMPLES DE FAZER ISSO!"
"É SÓ SEPARAR O LIXO ÚMIDO DO LIXO SECO!"
LIXO ÚMIDO
LIXO SECO

14


"LIXO ÚMIDO SÃO GUARDANAPOS, LENÇOS DE PAPEL..."
"...RESTOS DE ALIMENTO, CHÁS..."
"...RESTOS DE VEGETAIS E FRUTAS..."
"...GRAMA, FOLHAS, GALHOS, CINZAS, POEIRA, ENTRE OUTROS!"
"ESSE LIXO PODE SER RECOLHIDO PELA EMPRESA DE LIMPEZA URBANA..."
LIXO ÚMIDO
"...PODENDO SER USADO PARA COMPOSTAGEM..."

15

"...E TRANSFORMADO EM ADUBO ORGÂNICO!"

"O LIXO SECO É TODO MATERIAL QUE NÃO APODRECE OU ESTRAGA, COMO EMBALAGENS, CAIXAS DE PAPELÃO, VIDRO, ALUMÍNIO, ETC..."
LIXO SECO

"ESSE MATERIAL GERA RENDA PARA CATADORES..."

"...QUE PODEM VENDER PARA EMPRESAS DE RECICLAGEM!"
COOPERATIVA

"NESSES LOCAIS O LIXO É SEPARADO E USADO NA CONFECÇÃO DE NOVOS PRODUTOS!"

16

"ENTÃO PODE VOLTAR A SER CONSUMIDO SEM CAUSAR DANOS AO MEIO AMBIENTE!"
NÃO É LEGAL, TURMA?
DEMAIS!!
GENIAL, FRANJINHA!!
DA HOLA!!
VOU COMEÇAR AGORA!
VOU FALAR COM OS MEUS PAIS!
AU, AU...
UÉ! CADÊ TODO MUNDO?
CHEGUEI TARDE PRA PARTICIPAR DA HISTÓRIA?

17

NESTA HISTÓRIA NÓS FALAMOS SOBRE COMO PODEMOS AJUDAR A PRESERVAR O MEIO AMBIENTE!
LEGAL, FRANJINHA!
E EU POSSO AJUDAR?
TODO MUNDO PODE AJUDAR!
E EU VOU COMEÇAR AGORA!
EBA!
EU DOU UMA MÃOZINHA PRA VOCÊ, OK?
SEI NÃO!
COMO AJUDAMOS O MEIO AMBIENTE USANDO ESSE BALDINHO PRA DAR BANHO NO BIDU?
IH... VOU TER QUE EXPLICAR TUDO DE NOVO!
LIXO SECO
LIXO ÚMIDO
FIM

18

Saiba mais:

www.mma.gov.br
www.separeolixo.com

Apoio:

Ministério da
Educação

Realização:

MAURICIO DE SOUSA PRODUÇÕES

Ministério do
Meio Ambiente

GOVERNO FEDERAL
BRASIL
PAÍS RICO É PAÍS SEM POBREZA