

Crimes ambientais contra recursos hídricos retratados por charges: reflexões para a desnaturalização da poluição

Environmental crimes against water resources depicted by cartoons: reflections for the denaturalization of pollution

David Lucas Zegolan Marcondes¹ , Rafaelle Bonzanini Romero² , Adriano Lopes Romero³ 

Nesta comunicação, avaliamos duas charges com temáticas ambientais relacionadas a recursos hídricos que retratam cenas que podem ser classificadas, com base nos tipos de infrações previstas na Lei nº 9.605 de 12 de fevereiro de 1998, como crimes ambientais. A partir desses dois exemplos argumentamos que, no contexto do ensino de Ciências, as charges com temáticas ambientais podem ser utilizadas como recurso didático para problematizar temas relacionados aos Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS), tais como os previstos nos ODS 6 (água e saneamento para todos), 11 (cidades e comunidades sustentáveis), 14 (oceanos, mares e recursos marinhos) e 15 (ecossistemas terrestres e biodiversidade). Além disso, trabalhar com charges que retratam crimes ambientais, muitos dos quais naturalizados em nossa sociedade, pode contribuir para: (i) conscientizar sobre esse processo de naturalização; (ii) desnaturalizar essas ações naturalizadas ao longo do tempo; (iii) renaturalizar as ações para situações mais sustentáveis, visando a diminuição da poluição do meio ambiente e, se possível, a completa eliminação da ação humana poluidora.

Palavras-chave: Ensino de Ciências. Naturalização da poluição. Recursos hídricos.

In this communication, we evaluate two cartoons with environmental issues related to water resources that describe scenes which can be classified as environmental crimes, based on the programming infractions in Law nº 9.605/1998. Based on two examples, we argue that, in the context of Science teaching, thematic loads may be used as a didactic resource to problematize themes related to the Sustainable Development Goals (SDGs), such as those provided for in SDG 6 (water and sanitation for all), 11 (sustainable cities and human settlements), 14 (oceans, seas and marine resources) and 15 (terrestrial ecosystems and biodiversity). In addition, working with cartoons that represent environmental crimes, many of which are naturalized in our society, may contribute to: (i) raising awareness about this naturalization process; (ii) denaturalize these accepted actions along time; (iii) renaturalize the actions to more sustainable situations, aiming at reducing environmental pollution and, if possible, complete elimination of damaging human action.

Keywords: Science Teaching. Naturalization of pollution. Water resources.

Autor Correspondente:

Adriano Lopes Romero

E-mail:

adrianoromero@utfpr.edu.br

Endereço: Via Rosalina Maria dos Santos, 1233. Bloco G-108 (Laboratório de Pesquisa e Extensão em Química) Campo Mourão - PR – Brasil. CEP 87301-899

Declaração de Interesses: Os autores certificam que não possuem implicação comercial ou associativa que represente conflito de interesses em relação ao manuscrito.

¹Universidade Tecnológica Federal do Paraná - campus Campo Mourão, Programa de Pós-Graduação Profissional em Rede Nacional em Gestão e Regulação de Recursos Hídricos (ProfÁgua).

²Universidade Tecnológica Federal do Paraná - campus Campo Mourão, Programa de Pós-Graduação Profissional em Rede Nacional em Gestão e Regulação de Recursos Hídricos (ProfÁgua).

³Universidade Tecnológica Federal do Paraná - campus Campo Mourão, Programa de Pós-Graduação Profissional em Rede Nacional em Gestão e Regulação de Recursos Hídricos (ProfÁgua).

Não há crime sem lei, já que crime é uma ação contra os direitos e os direitos são assegurados por leis, por este motivo, justifica-se a importância da criação de leis para proteção do meio ambiente. No Brasil, os crimes contra o meio ambiente estão previstos na Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998, que dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente

(1). Portanto, antes da criação e aplicação dessa lei, que possui apenas 24 anos, era difícil fazer fiscalizações e aplicações de penalidades. Com a criação da lei de crimes ambientais foi possível estabelecer parâmetros e punições conforme o grau de gravidade da infração, podendo o indivíduo infrator ser penalizado com uma multa até ter sua liberdade retirada (1).

A lei em questão prevê cinco tipos de infrações: (i) crimes contra a fauna; (ii) crimes contra a flora; (iii) poluição e outros crimes ambientais; (iv) crimes contra o ordenamento urbano e o patrimônio cultural; (v) crimes contra a administração ambiental. Apesar da existência dessa lei, observa-se em nosso cotidiano muitas ações, realizadas de forma corriqueira por parte da população, que poderiam ser classificadas como crimes ambientais. Tal fato pode ser associado ao processo de naturalização da poluição que foi recentemente explorado por Silva e colaboradores por meio da análise de charges. Os autores reportaram que, existem inúmeras charges que têm retratado esse processo de naturalização da poluição. Desse modo, os autores defendem que, as charges com temática ambiental podem ser utilizadas como ponto inicial para discussões em sala de aula na disciplina de Ciências para trabalhar Educação Ambiental (2).

O conceito de naturalização da poluição explorado por Silva e colaboradores (2) pode ser entendido também pela perspectiva de Oliveira e colaboradores (3), que consideram que as charges refletem e refratam as representações sociais. A teoria das representações sociais, desenvolvida inicialmente pelo psicólogo social Serge Moscovici (1928-2014), é entendida como o conjunto de conhecimentos, opiniões e imagens que nos permitem evocar um dado acontecimento, pessoa ou objeto. Dessa forma, as representações sociais são construções coletivas resultantes da interação social, sendo comuns a um determinado grupo de indivíduos (4).

No contexto apresentado, na presente comunicação avaliamos charges com temáticas ambientais relacionadas aos recursos hídricos que retratam cenas que podem ser classificadas como crimes ambientais, utilizando como base de interpretação os tipos de infrações previstos na Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998 (1).

A metodologia utilizada foi adaptada de Silva e colaboradores (2), considerando charge como um gênero textual que faz crítica e expõe a realidade por meio de desenhos de fácil entendimento. É um recurso que explora aspectos visuais, podendo apresentar textos curtos e de fácil leitura, com um caráter de humor sarcástico no fundo. Mesmo com essas características, esse recurso não deixa de trazer informações.

Para este trabalho, selecionamos duas charges que retratam temáticas ambientais, descarte de lixo nos oceanos e rios. As charges foram selecionadas no bando de dados *Pinterest* (br.pinterest.com), que é um *site* de acesso livre. As charges selecionadas foram interpretadas buscando relação com infrações previstas na Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998. Na sequência, refletimos sobre as cenas retratadas nas charges como um processo de naturalização da poluição que justificam a realização de ações, no contexto educacional, que contribuam para a desnaturalização da poluição. Para isso, as charges consideradas foram avaliadas quanto à pertinência de serem utilizadas como recursos que permitam a problematização dos Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (Figura 1), que apresenta metas a serem alcançadas até 2030, relacionados à dimensão ambiental: ODS 6 - água e saneamento para todos; ODS 11 - cidades e comunidades sustentáveis; ODS 13 - combater as alterações climáticas; ODS 14 - oceanos, mares e recursos marinhos; ODS 15 - ecossistemas terrestres e biodiversidade (5).

OBJETIVOS DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL



Figura 1 - Símbolos que representam os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável.
Fonte: ONU Organização das Nações Unidas (5).

As duas charges selecionadas são apresentadas na Figura 2. A charge A retrata como estaria, em 2019, o fundo do mar na passagem bíblica atribuída a Moisés. Observa-se que no fundo do mar há vários tipos de objetivos, constituídos principalmente por plásticos, descartados por ação humana. A charge B retrata um indígena lembrando como era sua vida antes da poluição, um rio limpo e cheio de peixes saudáveis vem à sua memória. Ao fundo da cena é possível observar que essa poluição é oriunda de uma grande cidade.

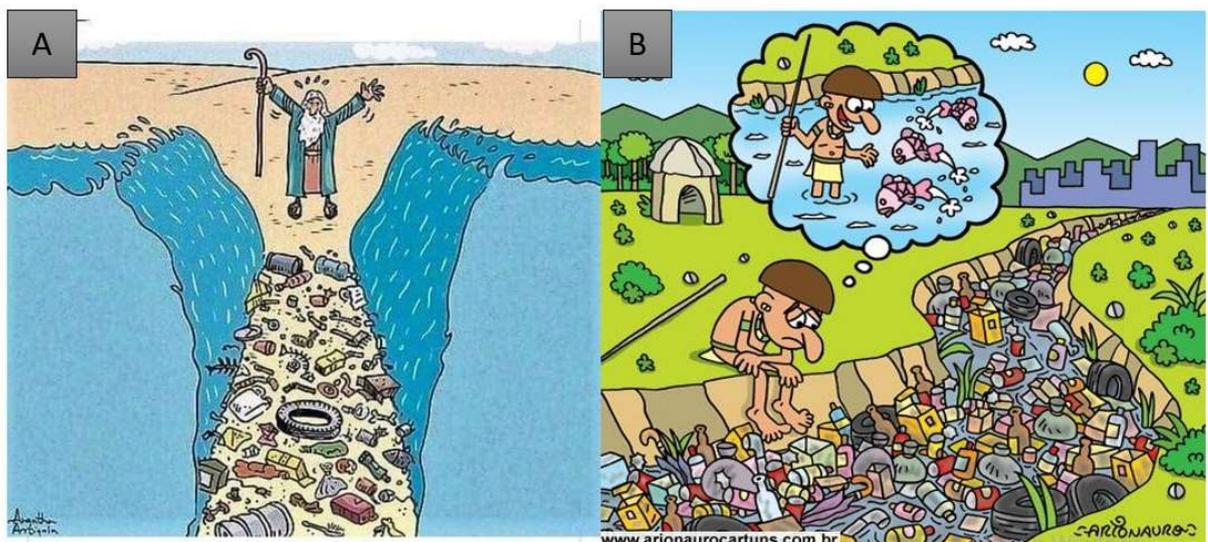


Figura 2 - Charges retratando a naturalização de crimes contra recursos hídricos.
Fonte: Pinterest (6,7).

É possível observar que as charges retratam cenas com potenciais infrações, que podem ser classificadas, segundo a Lei nº 9.605/1998, como poluição e outros crimes ambientais (artigo 54) e crimes contra a fauna (artigo 29). É crime, segundo o Artigo 54 parágrafos III e V, “causar poluição hídrica que torne necessária a interrupção do abastecimento público de água de uma comunidade” e “ocorrer por lançamento de resíduos sólidos, líquidos ou gasosos, ou detritos, óleos ou substâncias oleosas, em desacordo com as exigências estabelecidas em leis ou regulamentos”. Segundo o artigo 29 parágrafo II, é crime “quem modifica, danifica ou destrói ninho, abrigo ou criadouro natural”. Logo, como o descarte de lixos em rios e mares podem comprometer o ciclo de vida de animais aquáticos, essa ação pode ser classificada como um crime contra a fauna. As cenas retratadas podem ser relacionadas ainda ao artigo 33 da lei, uma vez que é crime “Provocar, pela emissão de efluentes ou carreamento de materiais, o perecimento de espécimes da fauna aquática existentes em rios, lagos, açudes, lagoas, baías ou águas jurisdicionais brasileiras”. Para essa ação a pena prevista é “detenção, de um a três anos, ou multa, ou ambas cumulativamente”.

É possível observar que as charges selecionadas podem ser utilizadas como recurso didático com potencial para problematizar temas ambientais, em especial os relacionados aos Objetivos do Desenvolvimento Sustentável, tais como os previstos nos ODS 6 (água e saneamento para todos), 11 (cidades e comunidades sustentáveis), 14 (oceanos, mares e recursos marinhos) e 15 (ecossistemas terrestres e biodiversidade) (5). A partir do uso de charges que retratam crimes ambientais, muitos dos quais naturalizados em nossa sociedade, é possível desenvolver atividades que contribuam: (i) primeiro para conscientizar sobre esse processo de naturalização; (ii) para desnaturalizar essas ações naturalizadas ao longo do tempo e; (iii) renaturalizar as ações para situações mais sustentáveis, visando a diminuição da poluição do meio ambiente e, se possível, a completa eliminação da ação humana poluidora. Esse processo, o de romper com o processo de naturalização, é longo e necessita de engajamentos individuais e coletivos. Mas, em suma, por envolver processos cognitivos associados ao entendimento sobre o meio ambiente e os equilíbrios estabelecidos entre todos os seres vivos, refletir sobre as ações humanas no meio ambiente é, também, papel da escola. E, nesse contexto, as charges retratam um clamor do meio ambiente para a sociedade, apresentando ações de poluição naturalizadas ao longo da história da humanidade. Tais ações têm adoecido o meio ambiente do qual nossa espécie não é proprietária, mas apenas uma das espécies viventes e que deveria viver em equilíbrio com as demais.

Charges são muito utilizadas em jornais e em redes sociais, e têm sido compiladas em banco de dados gratuitos, tal como o Pinterest. Na presente comunicação exploramos, apenas duas entre uma grande variedade, charges que retratam crimes ambientais previstos na Lei nº 9.605/1998. Considerando que, as representações sociais “são construídas coletivamente, de forma que as pessoas veem apenas o que as convenções permitem que elas enxerguem em um universo consensual” (3, p. 9), podemos entender que as charges apresentadas, além de retratar crimes ambientais, manifestam um processo de naturalização da poluição. Dessa forma, ao refletir sobre os Objetivos do Desenvolvimento Sustentável, observamos que estamos, pelo menos no que diz respeito à dimensão ambiental, longe de lograr os resultados esperados.

A partir do exposto, defendemos que as charges com temáticas ambientais podem ser entendidas como recursos didáticos com grande potencial para problematizar temas relacionados à Educação Ambiental, em especial contribuir para a desnaturalização da poluição. Apesar da presente comunicação ter explorado apenas aspectos relacionados aos recursos hídricos, existem uma grande variedade de charges que retratam outros temas ambientais, cujas cenas refletem representações sociais e processos de naturalização da poluição, ampliando e diversificando as possibilidades de uso no contexto educacional.

REFERÊNCIAS

- (1) ECO - O que é a Lei de Crimes Ambientais. Dicionário Ambiental. Publicado em 8 de maio de 2014. Disponível em: <https://oeco.org.br/dicionario-ambiental/28289-entenda-a-lei-de-crimes-ambientais/>. Acesso em: 27 abr. 2022.
- (2) SILVA, A. B.; ROMERO, P. L.; ROMERO, R. B.; ROMERO, A. L. Charges com temática ambiental: um recurso didático para um ensino de ciências crítico. **Revista Educação Ambiental em Ação**, v. 20, n. 78, p. 1, 2022.
- (3) OLIVEIRA, J. P. M. et al. Educação ambiental: representações sociais sobre queimadas estudadas por meio de charges em websites. **Revista Acadêmica da Faculdade Fernão Dias**, v. 5, n. 16, p. 1-18, 2018.
- (4) MOSCOVICI, S. **Representações Sociais**: Investigações em Psicologia Social. Trad. Pedrinho A. Guareschi. 6. ed. Petrópolis: Vozes, 2011.
- (5) ONU Organização das Nações Unidas. **Objetivos de Desenvolvimento Sustentável da ONU**. 2015. Disponível em: <https://sustainabledevelopment.un.org/sdgs>. Acesso em: 13 mai. 2022.
- (6) Charge A. Disponível em Pinterest (<https://www.pinterest.es/pin/74309462589029180/>). Acesso em: 13 mai. 2022.
- (7) Charge B. Disponível em Pinterest (<https://www.pinterest.es/pin/54465476737536528/>). Acesso em: 13 mai. 2022.

Recebido: 11 de junho de 2022

Aprovado: 15 de junho de 2022



This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.