



A linguagem literária na textualização de discursos sobre questões sociocientíficas na literatura infantil: análise do livro Um dia, um rio

A literary language in the textualization of discourses on socio-scientific issues in children's literature: an analysis of the book Um dia, um rio

Denise Ana Augusta dos Santos Oliveira¹

 <https://orcid.org/0000-0001-7791-7755>  <http://lattes.cnpq.br/0124011924215806>

Isabel Gomes Rodrigues Martins²

 <https://orcid.org/0000-0001-5572-6958>  <http://lattes.cnpq.br/5160665761520226>

Bruno Andrade Pinto Monteiro³

 <https://orcid.org/0000-0001-8933-5816>  <http://lattes.cnpq.br/9891843186400847>

RESUMO

Neste artigo é apresentado um recorte da pesquisa de doutoramento cujo objetivo foi a análise da linguagem literária na constituição de discursos sobre questões hídras textualizadas em livros ilustrados de Literatura Infantil, com base na Análise Crítica do Discurso e na Semiótica Social. Assume-se as questões hídras como questões sociocientíficas e fundamenta-se em autores que cooperam no entendimento da linguagem literária como essencial às abordagens de QSC, principalmente das crianças que vivem em “zonas de sacrifício socioambiental”. Os resultados apresentados referem-se a um dos livros que integram o corpus da pesquisa e apontam para a textualização da função utilitarista do rio para as populações, bem como de sua dimensão afetiva, por meio de referências a memórias, histórias de vidas e sonhos das populações. Nossas análises evidenciam que a Literatura Infantil é um território potente que possibilita abordagem de questões sociais complexas e controversas com sensibilidade e profundidade.

Palavras-chave: Literatura infantil; Educação em ciências; Questões hídras.

¹ Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro/RJ – Brasil. E-mail: prof.deniseana@gmail.com

² Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro/RJ – Brasil. E-mail: isabelgrmartins@gmail.com

³ Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro/RJ – Brasil. E-mail: bpmonteiro@gmail.com

**ABSTRACT**

This article presents an excerpt from the doctoral research whose objective was the analysis of literary language in the constitution of discourses on water issues textualized in illustrated books of Children's Literature, based on Critical Discourse Analysis and Social Semiotics. Water issues are assumed to be socio-scientific issues and are based on authors who cooperate in understanding literary language as essential to SSI approaches, especially for children who live in "zones of socio-environmental sacrifice". The results presented refer to one of the books that integrate the corpus of the research and point to the textualization of the utilitarian function of the river for the populations, as well as its affective dimension, through references to memories, life stories and dreams of the populations. Our analyzes show that Children's Literature is a powerful territory that makes it possible to approach complex and controversial social issues with depth.

Keywords: *Children's literature; Science education; Hydric issues.*

1. INTRODUÇÃO: A LITERATURA COMO PONTO DE PARTIDA

Este artigo apresenta os resultados e as discussões provenientes de uma pesquisa cujo objetivo foi a análise da linguagem literária na constituição de discursos sobre questões hídricas textualizadas em livros ilustrados de Literatura Infantil. As áreas da Literatura Infantil e da Educação em Ciências, consideradas as especificidades de cada campo, possuem muitos elementos em comum, tais como a conexão com temáticas relacionadas à tríade Ciência – Tecnologia – Sociedade (CTS) e às Questões Sociocientíficas (QSC), dentre as quais se destacam as questões hídricas

Partimos do princípio de que tanto a Literatura Infantil, quanto a inclusão de QSC nas aulas de ciências, são práticas discursivas historicamente situadas. Com base em Santos e Mortimer (2009), Santos, Mortimer e Scott, (2011) e Pérez (2012) que posicionam as discussões sobre Questões Sociocientíficas no ensino de ciências, situamos a importância dessa abordagem nos primeiros anos de escolarização da criança. Tal importância é fundamental, principalmente das crianças que vivem em "zonas de sacrifício ambiental", segundo a caracterização de Acselrad (2002, 2004) e que estão envolvidas em diversas questões hídricas, tais como as dificuldades no acesso à água potável, inundações e enchentes frequentes e poluição dos rios. Em particular, a associação dos rios a valões foi uma das razões que nos mobilizaram para a compreensão de como os rios estão discursivamente textualizados na Literatura Infantil.

Nesse cenário, o Livro Ilustrado de Literatura Infantil se constitui como um suporte textual onde os textos visual e imagético marcam sua composição. Desta forma, a imagem possui grande relevância na constituição da mensagem a ser comunicada podendo estar acompanhada de texto verbal, ou não. A orquestração desses múltiplos recursos semióticos corporificam a linguagem literária para a constituição e a textualização dos discursos sobre questões hídricas no tipo de material que foi selecionado para análise.

No contexto das práticas sociais, as práticas discursivas se desenvolvem e operam nos modos de agir das pessoas por meio das múltiplas linguagens. Assim, entendemos que as interações discursivas que se estabelecem entre autor e leitor (produtor da mensagem e o receptor) acerca de temas que envolvem ciência, tecnologia e sociedade promovem modos de interagir (agir, representar



e ser) que podem afetar e serem afetadas pelos modos de agir e que também refletem processos de tomadas de decisões a nível tanto local quanto global.

Diante dessas considerações, ao longo deste artigo, exploramos possibilidades de articulação entre tais linguagens na construção de sentidos pelo texto literário destinado à infância. Tomamos como referência Candido (1972), ao considerar que a linguagem literária possui funções específicas, não rígidas, e que se relacionam à representação da realidade. Em concordância, para Amorim (2001), esta representação ocorre em um plano pluridimensional, e complementa sua afirmação dizendo que ocorre também de modo multifacetado e multimodal. Isto porque não é só de textos verbais que a literatura recente se constitui na representação e transfiguração da realidade. Dentro do arcabouço teórico-metodológico que sustenta esta pesquisa (crítico), todos os elementos da comunicação cooperam na constituição da mensagem a ser representada, textualizada e comunicada.

2. REFERENCIAL TEÓRICO-METODOLÓGICO: A TEXTUALIZAÇÃO DO DISCURSO

É importante esclarecer que, dentro do nosso arcabouço teórico-metodológico, a noção de texto é ampliada. Cada recurso semiótico é um elemento da comunicação produtora de sentidos e que, em combinação com outros elementos, afeta a percepção do leitor da mensagem a ser comunicada. Dito isto, tomamos a ACD como referencial teórico-metodológico, pois possibilita as discussões das fragilidades de determinados grupos sociais (no nosso caso de populações em zonas de sacrifício ambiental), como pode apontar possibilidades de mudança social passando pela compreensão de como as sociedades funcionam, suas estruturas e relações de poder (Resende; Ramalho, 2014). “O discurso é uma prática, não apenas de representação do mundo, mas de significação do mundo, constituindo e construindo o mundo em significado” (Fairclough, 2016, p. 91). Os discursos são práticas sociais e modos habituais de agir das pessoas no mundo, em tempos e espaços situados. Esses modos de agir são constituídos de vários elementos que sustentam as estruturas sociais, as relações sociais, as identidades, os gêneros discursivos, estilos, textos e discursos. Assim, os discursos expressos por meio da linguagem literária presentes em livros ilustrados de literatura infantil representam algumas dessas práticas sociais e os modos de agir de determinados grupos sociais diante de determinados espaços e tempos situados historicamente.

A adoção do termo discurso considera a linguagem como prática social e não apenas como uma ação do indivíduo ou um reflexo dos contextos situacionais (Fairclough; 2016). Isso porque o discurso é uma forma de ação das pessoas no mundo, com os outros e com as representações do mundo. Discurso também se relaciona a diferentes situações sociais, como denotam expressões como discursos jornalísticos, discursos publicitários, discursos acadêmicos ou discursos das ciências; enfim, a qualquer grupo específico dotado de uma linguagem específica ou com finalidades bem delimitadas.

Fairclough (2016) entende o discurso também como uma prática política, pois é pelo discurso que se mantêm, se estabelecem ou se modificam as forças de poder sobre os sujeitos e a coletividade; mas também é uma prática ideológica, pois tanto pode constituir, naturalizar, manter ou transformar o mundo e seus significados, dependendo das relações de poder. O discurso pode, ainda, contribuir



na construção de identidades sociais e das posições dos sujeitos, contribuindo para a construção das relações sociais com o outro e também para a construção dos sistemas de conhecimentos, crenças e valores.

Cada evento discursivo representa “simultaneamente um texto, um exemplo de prática discursiva, e um exemplo de prática social” (Martins, 2005, p. 314). Em cada uma das três dimensões, a do texto trata da análise linguística, a dimensão da prática discursiva se empenha na compreensão dos processos de produção e de interpretação textual, já a dimensão da prática social se interessa pela análise social e busca compreender como as condições organizacionais e institucionais do evento discursivo moldam a natureza da prática discursiva.

Dialogamos ainda com a Semiótica Social, desenvolvida por Hodge e Kress (1988 apud Brito; Pimenta, 2009), pois esta focaliza o processo de produção de sentido. É uma abordagem teórica e metodológica que coloca, no mesmo nível de importância, múltiplos modos da comunicação humana e seus recursos semióticos como a fala, escrita, imagem, gestos. Uma análise multimodal estuda as similaridades e as diferenças entre os diversos modos semióticos e as estruturas do local de onde ocorrem os eventos discursivos/comunicativos (Leeuwen, 2011 apud BRITO; Pimenta, 2009).

Hodge e Kress (1988) dão início aos estudos em Semiótica Social aplicados a textos multimodais ao considerarem todos os demais modos semióticos que acompanham o modo verbal e reforçam as críticas à semiótica tradicional por desconsiderarem as funções sociais que possibilitem uma análise e interpretação das estruturas e dos meios de produção. Assim, os autores estabelecem duas diretrizes elementares: a primeira considera a dimensão social na análise da estrutura e do processo de linguagem; a segunda considera que nenhum modo semiótico pode ser estudado separadamente, visto que, de acordo com essa teoria, o significado é construído a partir da composição de variados modos semióticos, além da escrita.

Nosso entendimento é de que a Literatura Infantil possui em si própria uma mensagem direcionada, o que corrobora com Hodge e Kress (1988), quando afirmam que em toda mensagem há um direcionamento; “uma origem e uma meta, um objetivo” e um contexto social. Para Brito e Pimenta (2018), a mensagem desempenha um papel de representação de um significado e, no caso do livro ilustrado de Literatura Infantil, interessa-nos estudar sentidos e significados neste material.

3. METODOLOGIA

Neste artigo, apresentamos as análises de um dos livros do corpus da pesquisa desenvolvida. Inicialmente foi feita a leitura exploratória de 34 livros ilustrados de literatura infantil e, destes, três foram selecionados para a análise completa. Todos os livros selecionados atenderam aos critérios: (i) possuir um personagem humano ou com características humanas (antropomórficas) ou ainda apresentar qualquer indicativo de ação humana relacionada à questão hídrica e (ii) apresentar uma situação de conflito entre o personagem humano (ou ação humana) representado e uma questão hídrica ou apresentar indícios ou traços que indiquem a ação humana relacionada a uma questão hídrica. Os três livros foram analisados na íntegra, da capa a contracapa, buscando o maior número possível de elementos textuais e/ou imagéticos que pudessem contribuir na resposta das nossas



questões de pesquisa. Neste artigo, apresentaremos apenas a análise do livro “Um dia, um rio” (Cunha, 2017).

O arcabouço teórico-metodológico que sustenta nossas análises está amparado na Análise Crítica do Discurso e da Semiótica Social e algumas de suas categorias, possibilitando uma análise ampliada dos multimodos semióticos orquestrados no livro para a comunicação da mensagem. A análise se concentra numa leitura exploratória, descritiva e criteriosa das modalidades de processos verbais e visuais no livro ilustrado de Literatura Infantil e buscam a seguinte orientação de análise: (i) descrição da obra; (iii) análise textual; (iv) análise sob a ótica da Semiótica Social e os desdobramentos quanto à Gramática do Design Visual (GDV); (v) a análise da prática social.

A combinação de dois importantes referenciais teórico-metodológicos, como a ACD e a Semiótica Social, atua como pilar de sustentação dos resultados e discussões e que não se prende a categorias exclusivas de análises. Ela funciona como possibilidade de ampliação das análises discursivas (texto verbal e imagético) e considera as especificidades da literatura infantil e do livro ilustrado, essência do corpus selecionado para análise.

4. ANÁLISES DO LIVRO “UM DIA, UM RIO”

A obra analisada é a primeira edição, com segunda reimpressão do título em 2017. O livro é composto por trinta páginas não numeradas, orelha com uma dedicatória ao Rio Doce, com um poema de autoria de Fernando Pessoa. Na quarta capa, lemos o resumo do currículo dos autores e uma falsa folha de rosto amarelada onde, no seu verso, se encontram os dados catalográficos da obra.

A folha de rosto é igualmente amarelada e nela há a marca da editora “Pulo do Gato” e o nome dos autores Leo Cunha e André Neves (ilustrador), sob um recipiente cônico cilíndrico com uma substância azul em seu interior. A contracapa é azul, representando o azul celeste que reflete nas águas de um rio onde uma pessoa parece estar nadando com uma touca de banho e um patinho de borracha nas mãos. É na contracapa que os autores anunciam o conteúdo do livro: “Um lamento, um grito tardio de socorro, uma homenagem ao Rio Doce e a todos os rios que banham, alimentam e enriquecem nossas terras e nossa história”. Consta ainda o código de barras e o nome da editora.

Conforme sinopse disponível para a divulgação do material, o livro é um grito de socorro e lamento, mesmo que tardio, de um rio ao ser invadido pelos rejeitos de minério e ferro após rompimento da barragem em Mariana – MG.

Os autores constroem uma narrativa que se desenvolve com uma fala doce e amargurada de um rio que perdeu suas características naturais e sua voz. Esse é o motivo do seu lamento: a recordação do “tempo em que alimentava de vida seu leito, suas margens e as regiões por onde passava”. O livro dialoga com o desastre ambiental que mudou para sempre a Bacia do Rio Doce e faz isso trabalhando com as emoções e, de forma incisiva, denunciando que esse tem sido também, o destino de muitos outros rios brasileiros.

Importante destacar que, pelas especificidades do material, é exigido do leitor o conhecimento de um contexto específico para a interpretação do texto ou para a resignificação para o contexto no qual o leitor está situado. Neste caso, é o desastre ambiental de Mariana, no qual, após o



rompimento de uma barragem, uma enxurrada de lama contendo rejeitos tóxicos devastou o município de Bento Gonçalves, causando mortes, destruição de moradias e impactos ambientais ao longo do rio, até a sua foz. Os personagens que constituem a narrativa são algumas pessoas que se relacionaram com o rio de alguma forma: a população ribeirinha. O Rio Doce é o narrador-personagem, representado pela figura do menino-rio, o espaço é o natural, ao ar livre e o tempo verbal vai de passado ao presente.

Na biografia de Leo Cunha, o autor assume que os rios possuem um papel marcante em sua vida. Sua mãe e família vieram de Ribeirão Vermelho, uma cidade do sul de Minas. O pai e sua família vieram de Jequitinhonha, a cidade, o rio, o vale. Os conhecidos sabem bem o quanto os rios, as cachoeiras, os córregos, enfim, o barulho da água corrente acalma esse apaixonado autor. A editora Pulo do Gato não sabia desses detalhes quando convidou o autor para escrever um livro sobre o desastre de Mariana, mas quis o destino que essa feliz coincidência resultasse no material de análise a seguir.

André Neves nasceu em Recife, capital do estado de Pernambuco. Lá começou a desenvolver suas primeiras atividades relacionadas à Literatura Infantil. Hoje o autor tem vários livros publicados por diversas editoras, além de prêmios em reconhecimento ao seu trabalho, como o "Prêmio Luíz Jardim", em 2001, de melhor livro de imagem. Em 2003, foi agraciado com menção honrosa no Prêmio Jabuti e também no prêmio "O SUL – Correios e Telégrafos". Em 2004, recebeu o "Prêmio Açorianos" de melhor ilustração e ainda recebeu por parte de sua obra selos "Altamente Recomendável", concedidos pela Fundação Nacional do Livro Infantil e Juvenil (FNLIJ).

4.1 LENDO O LIVRO PELA CAPA

Iniciando pela capa (Figura 1), observamos o predomínio de tons de marrom dos mais claros aos mais escuros, estabelecendo conexão do ator ao contexto pela cor. O participante é representando não pela ação que executa, mas por atributos que estruturam uma parte ao todo. Trata-se de um processo analítico onde o menino-rio é, de acordo com a GDV, chamado de portador, e suas partes de atributos possuídos.

Essa imagem, cujo processo é analítico, contrasta com as imagens cujo processo é narrativo, ou seja, não há vetor que sinalize uma ação sendo executada e também difere de imagens cujo processo é classificatório por não apresentar em sua composição atributos específicos de uma classe ou grupo. O que se observa nesta imagem é o participante representado como menino-rio conectado com o fundo da cena; ele carrega uma fisionomia triste, aparentando buscar uma luz de esperança ou saída marcada pela claridade na parte superior da imagem.

**Figura 1** - Capa Um dia, um rio.

Fonte: Editora Pulo do Gato.

Na análise dos significados interacionais, o contato com o leitor é de demanda, pois o ator lhe direciona o olhar estabelecendo uma interação; o enquadramento estabelece uma relação de distanciamento social representado pelo plano aberto, onde se observa o participante representado de corpo inteiro ao mesmo tempo que capta o meio pelos recursos semióticos escolhidos pelos produtores. Araújo, Parente e Araújo (2019) indicam que o distanciamento na composição da capa de um livro seja proposital, com o objetivo de estimular a criatividade do leitor, na leitura de um texto imagético, explorando as possibilidades de ressignificação em seus contextos sociais, históricos e culturais.

Mesmo a perspectiva sendo em ângulo frontal, a composição imagética apresenta alto grau de complexidade e trabalha com a emoção pois, por mais que o ângulo seja frontal e de atitude igualitária, nota-se que o personagem representado apresenta certa inclinação de sua cabeça e pescoço como se tivesse chegado à superfície do rio, o que se atribui pelo título do livro. A modalização da imagem foi realizada por meio da intensificação de tons de cores sem detalhes, apenas a cor e o personagem representado, com exceção do título em azul e a marca da editora discretamente no canto inferior à esquerda. O único destaque é a luminosidade na parte superior da imagem, mais clara do que a parte inferior, criando a sensação de luminosidade do sol.

Pela capa, é possível antecipar que o conteúdo do livro traz aspectos relacionados a um rio e a um personagem representado com características de menino, que aparenta estar buscando uma saída de um rio aparentemente sujo. A composição imagética e verbal estimula a criatividade do leitor, pois não há muitos detalhes sobre os quais exatamente o livro aborda.



De início, ao adentrar sutilmente no seu conteúdo e virar a primeira página com a cautela que esperamos que seja feita na leitura de uma obra, respeitando e sentindo a textura da folha de papel lisa que se deixa ser acariciada com o toque sutil das mãos do leitor, encantando o olhar pelo leve brilho que possui. Encontramos de um lado da página a imagem ampliada do personagem menino-rio vestindo uma peça única, braços de fora e parte inferior que cobre até os joelhos. Na cabeça, uma touca e um patinho amarelo de borracha no seu topo. O personagem representado parece arrastar um objeto que não se pode identificar.

Do outro lado da página, o texto verbal se inicia com o primeiro verso: UM RIO (p. 3). Escrito assim mesmo, em caixa alta, e na cor azul claro numa fonte que se assemelha a Calibri. A estrofe prossegue apresentando os atributos que o rio possui: “é cama, é espelho, é caminho” e também “é carinho” (p. 3). Vasconcelos (2018) esclarece que a narrativa tem início com o narrador-personagem, o menino-rio, apresentando características e importância de outrora, de um tempo em que sua relação com a população ribeirinha, pescadores, agricultores e povos indígenas denotava seu pertencimento à vida, à natureza e, com linguagem poética, registra a importância do rio.

Entre as comunidades que encontram no Rio Doce fonte de subsistência estão os Krenak. Na cosmologia Krenak, o mundo da natureza, o mundo das pessoas Krenak e o mundo espiritual compõem, em um todo interrelacionado, interdependente, mundos intercambiáveis. No mundo Krenak, tudo possui alma. Habitar o mundo das pessoas não significa não habitar concomitantemente o mundo espiritual e/ou o mundo animal. A interpretação do mundo pelos Krenak ocorre agregando sentido mítico e mágico ao “mundo das coisas palpáveis”. É assim que decodificam o mundo concreto. Esse complexo modo de ser marcado por um conhecimento mítico e um mundo carregado de sentidos mágicos, faz com que os Krenak carreguem de significados seus corpos, seu território. (Caldeira; Amaral, 2020).

Na página dupla seguinte, temos uma imagem com fundo branco, onde encontramos personagens que caminham na mesma direção. Cada um carrega um objeto: máscara de mergulho, barco, vara de pesca, boia, touca de banho, baldinho, peneira de pesca, carrinho com um balde. Não fica evidente a faixa etária de todas, mas, da minha posição de fala, classifico como crianças pelas características de suas vestimentas. Entendo ser intencional a opção dos autores pela criação de personagens com marcas infantis com o objetivo de possibilitar que o leitor-criança se identifique de alguma forma com a narrativa, favorecendo a imaginação, extrapolar as possibilidades de ressignificação.

Quanto à metafunção representacional, a imagem é um processo conceitual, que serve para representar os elementos que a constituem. A ação dos participantes representados é uma inação, pois não há presença de vetores como no processo narrativo. Os participantes representam a categoria das populações ribeirinhas: um cachorrinho (animal de estimação), o barqueiro, o pescador, uma pessoa com uma rede de arrasto, o mergulhador, uma criança que brinca às margens do rio e, possivelmente, uma lavadeira que se encaminha em direção ao rio indo logo à frente e também seguindo seu fluxo (o menino-rio). Todos os personagens representados estão no mesmo grau de importância, conectados pelo fundo branco.



Quanto à metafunção interacional, o contato é de oferta, pois não há interação com o leitor, os atores são representados num plano aberto representando uma relação impessoal e de distanciamento social. A relação entre leitor e imagem é de desatenção, pois os atores são representados na angulação oblíqua, para que sejam contemplados pelo leitor. A imagem foi modalizada por um fundo de cor branca que, aliado às características das vestimentas, acessórios e objetos que os atores portam, estimula a criatividade do leitor em imaginar cenários possíveis. O branco na cultura ocidental simboliza pureza, limpeza e leveza que contrastam com o marrom da capa. Sob o ponto de vista composicional, os personagens estão distribuídos ao longo da página dupla e no canto superior direito foi colocada uma estrofe do poema. Quem fala é o rio, ele é o narrador-personagem, participa da história como protagonista em voz na primeira pessoa dos pronomes possessivos: “minha dança”, “meu canto”, “minhas veias” (p. 5).

E o rio não para. Noutra página dupla, também de fundo branco, corre entre tribos, povos, gentes e enche alguns personagens de histórias. O poema que constitui o texto verbal da obra está escrito nas primeiras estrofes na primeira pessoa do singular do pretérito perfeito simples do indicativo, que funciona para indicar uma ação que ocorreu num determinado momento do passado: “corri”, “enchi” e “fui” (p. 7 e 8). Aqui, os mesmos personagens representados na imagem anterior agora se encontram posicionados juntos, no lado esquerdo da imagem, como uma informação real e dada.

Na análise quanto à metafunção representacional, o processo é narrativo acional transacional bidirecional, ou seja, os participantes representados assumem tanto o papel de ator quanto de meta. O menino-rio direciona o olhar e acena para os demais atores e esses fazem o mesmo em direção ao menino-rio, como um sinal de despedida.

Quanto à metafunção interativa, o contato social é de oferta, pois o olhar não é direcionado para o leitor; a distância social se dá no plano aberto, o que coloca o leitor na posição de contemplador da imagem e não para sua interação; a perspectiva é frontal, o que estabelece uma relação de igualdade entre os produtores da obra e o leitor e a modalização da imagem se dá de forma sensorial, ou seja, quero com isso inferir que ao mesmo tempo em que a imagem representa de forma simbólica um aspecto de um momento específico de um determinado contexto social, também trabalha com a emoção do leitor. Na vida real, o rio não se despede da população, mas, sim, simbolicamente.

Num novo movimento de sutileza, uma nova página é apreciada, o texto verbal muda para a primeira pessoa do pretérito imperfeito, referindo-se a uma ação anterior ao momento da fala e que, no tempo a que pertence, não foi finalizada, podendo ter sido, por exemplo, interrompida por algum acontecimento: “Um dia eu fui [...]” “Eu era melodia...” (p. 9). Veja que o sinal de pontuação (reticências) indica interrupção da lógica do pensamento e pode transmitir sentimentos de hesitações, talvez tristeza, quem sabe incerteza, ou ainda um grande susto, quem sabe ironia ou, para nossa surpresa, o suspense. Nesse verso, as reticências funcionam para indicar descontinuidade textual motivada pelo próprio desejo dos produtores, de forma a indicar a ruptura temporal de quando o rio deixou de ser o que era para ter novas características.

O menino-rio diz: “Um dia eu fui [...] bacia” (p. 9). Quando o menino-rio afirma que um dia foi “bacia”, faz menção à área de drenagem de 86.715 km² da Bacia Hidrográfica do Rio Doce onde vive uma população de aproximadamente 3,5 milhões de habitantes distribuídos em 228 municípios



que possuem atividade econômica na agropecuária, lavouras tradicionais, cultura de café, cana-de-açúcar, criação de gado de corte e leiteiro, suinocultura, produção de açúcar e álcool e ainda possui o maior complexo siderúrgico da América Latina, ao qual estão associadas empresas reflorestadoras e de mineração, sendo uma delas a propulsora da obra literária em análise.

Ele também afirma: “Um dia eu fui [...] vale” (p. 9). “Vale”, na geografia, é uma espécie de planalto entre morros ou montanhas e que se caracteriza como uma região de depressão alongada. O Vale do Rio Doce está localizado no leste do estado de Minas Gerais, numa área de aproximadamente 42 mil km², que é drenada pela bacia do Rio Doce e com uma população de mais de 1,7 milhões de habitantes. O vale não deixou de ser vale e, por óbvio, a bacia não deixou de existir mesmo após o desastre; porém, o que o menino-rio traz com suas palavras é a manifestação de um sentimento que comoveu não apenas a população afetada como também o mundo.

4.2 O HOMEM DE LATA

Prosseguindo nas análises, em página aberta e não numerada, na perspectiva da metafunção representacional, verificamos os participantes representados pelo menino-rio, o mesmo que foi representado nas páginas anteriores, arrastando seu balde com uma torneira e seu patinho amarelo de borracha. O menino-rio está posicionado no canto inferior esquerdo e é representado como uma informação real e dada, ou seja, aquilo que já era conhecido do leitor e, nessa composição, de menor valor. O novo, aquilo que merece atenção, está posicionado no canto direito, tomando o espaço do canto inferior ao superior, com uma grande figura que remete a um homem de lata com engrenagens, chaminés, botões, válvulas, parafusos e no topo superior à direita é o que parece ser uma vila de residências que se assentaram sob esse grande homem de lata.

Nota-se que essa figura é representada por traços humanos com uma face completa e um dos braços visíveis pela representação oblíqua com a qual foi representado. A imagem pode ser considerada como uma estrutura narrativa reacional, pois o menino-rio representa a ação pelo olhar que direciona ao fenômeno. No caso, o menino-rio é o reator e o homem de lata (é assim que denominei a figura) é o fenômeno observado pelo reator. Entretanto eles não estão conectados, pois a página onde o menino-rio está posicionado contém o fundo branco, enquanto a página do homem de lata está em um tom acinzentado. Quanto à interação da estrutura visual, há uma relação de distanciamento social entre o produtor do texto e o leitor, onde, em relação ao contato, a imagem da capa do livro é de oferta, pois não há interação do olhar com o leitor e é apresentada num plano aberto, ofertada para contemplação do leitor, não para sua interação.

Na mesma imagem, observa-se que a distância social é representada em plano aberto, captando os atores por inteiro e que expressa o desejo do produtor sobre o distanciamento do leitor. Do ponto de vista da perspectiva, a interação foi estabelecida de forma oblíqua, representando os atores de lado, um de frente para o outro, o que coloca o leitor na posição de observador. A modalização ocorre por meio da composição da figura que se insere: tons escuros, aspecto pesado do homem de lata, também denominada por antropomorfismo, por apresentar características humanas como olhos, boca, nariz e braços.



Antes, esse mesmo menino estava posicionado no canto inferior esquerdo e era apresentado como uma informação real e dada; agora está situado como real (de menor importância) e novo (que merece mais atenção), ou seja, o menino está posicionado na imagem em situação de inferioridade em relação ao homem de lata. O menino-rio está posicionado no canto inferior direito, simbolicamente aos pés do homem de lata, e é representado como uma informação real e nova, ou seja, aquilo que já era conhecido do leitor e, nessa nova composição, mais importante e que merece atenção ao lado do homem de lata.

A composição e as escolhas dos modos semióticos constituem o clímax da história. Não há texto verbal, a narrativa fica por conta do texto imagético que indica os desdobramentos futuros. A escolha do produtor de deixar por conta do leitor a interpretação da imagem favorece o exercício criativo e de imaginação, principalmente do leitor-criança que poderá explorar as possibilidades imaginativas de produção de sentidos de acordo com o nível de experiências sociais e históricas.

Aqui os impactos das ações humanas historicamente desprezadas cobram seu alto preço a custo de muitas formas de vidas silenciadas, negligenciadas, subalternizadas. O poder, a colonialidade das formas de ser, estar e viver no mundo custam vidas, custam conhecimentos outros que são colonizados em nome de uma única forma de conhecer o mundo e de produzir artefatos para as pessoas. Os autores com as escolhas multissemióticas conseguem até este esse ponto contar a história de vida de um rio e da população em torno dele, entrelaçando as vidas de tal maneira que se torna impossível contar suas histórias separadamente; até que a chegada do homem de lata muda o curso dessas histórias.

Na Figura 2, o homem de lata expelle seus rejeitos sobre toda a imagem. Importante trazer o esclarecimento de que o rejeito é um tipo específico de resíduo, onde todas as possibilidades de reaproveitamento ou reciclagem já foram esgotadas e que, no caso retratado no livro, foi destinado para uma barragem. Em outras situações, podem ser encaminhadas para aterros sanitários licenciados ambientalmente ou para incineração. Os rejeitos de mineração armazenados em barragens é o que sobra do processo de separação do minério de ferro do material que não tem valor comercial. Esse material tem aspecto de lama e é composto por minérios pobres, areia e água.

As escolhas da composição semiótica da imagem fazem alusão a alguns aspectos que desejamos destacar neste momento. Na imagem anterior, a população, representada na figura do menino-rio, observa o surgimento de grandes instalações industriais que mudam a paisagem e os modos de viver da população local. Surge em seu caminho uma nova paisagem. Essa nova paisagem agora é constituída com a presença do homem de lata, que ignora a existência de formas de vidas na proximidade; a direção do seu olhar é distanciada, não sendo possível precisar para onde o projeta.



Figura 2 - Homem de lata despeja os rejeitos sobre o menino-rio.



Fonte: Cunha (2016), Editora Pulo do Gato.

O significado da imagem quanto à metafunção representacional é narrativo, em que o participante representado é o ator que projeta olhar para o fenômeno (homem de lata), numa aparente tentativa frustrada de parar a ação. A imagem estabelece uma relação interacional de oferta, onde o produtor convida o leitor a contemplar a imagem e não a interagir com ela. O contato é em plano aberto e o ângulo de captura é frontal. A modalização ocorre numa perspectiva que, no meu entendimento, se constitui de forma híbrida, posto que, ao mesmo tempo em que narra um acontecimento real, faz uso de uma linguagem sensorial que desperta muitos sentimentos no leitor.

A escolha dos produtores por representar a empresa de mineração responsável pelo desastre com feições humanas possibilita significações importantes para este estudo. A primeira significação que gostaríamos de destacar diz respeito aos interesses humanos no desenvolvimento de atividades científicas e tecnológicas, como a do caso em questão. Não se atribui que o acontecido fosse desejado por nenhum dos envolvidos no processo. Entretanto, o rompimento da barragem de Fundão (Mariana - MG) faz parte de uma série de eventos do mesmo tipo como os ocorridos na Itália em 1985 e no Canadá em 2014, em que, nos dois casos, foi constatado “que as empresas operavam [...] com altos níveis de estresse sobre as estruturas” (Espindola; Nodari; Santos, 2019, p. 143). Essas decisões são escolhas humanas entre os riscos implicados nas ações e omissões e que foram significados na figura do homem de lata.

A continuidade das reticências vem na sequência, numa página dupla com o texto: “Hoje sou silêncio” (p. 11). Segundo Oliveira; Giroto; Russo (2021), nesse momento indica-se que tem início o clímax, com o surgimento das páginas entre os tons de marrom. Para esses mesmos autores, “o adjetivo utilizado pode ser compreendido como a ausência de vida aquática devido à morte desses animais após a tragédia” (p. 19). Dito em caixa alta e de forma quase despercebida pela cor da fonte preta, o que outrora já foi melodia, hoje é o silêncio, que só é rompido por meio de uma leitura atenta aos elementos que compõem a imagem.



O menino-rio. O mesmo menino-rio que já esteve representando pelos objetos que o acompanhavam, o balde, a touca e seu patinho de borracha, agora está acompanhando de escombros e com seu pequeno corpinho, ainda em desenvolvimento, coberto por uma matéria que foi rejeitada pelo seu criador e que, a partir de agora, se faz realidade presente em sua vida. Ele está posicionado no canto inferior esquerdo e é representado como uma informação real e nova, ou seja, agora merece atenção. Na linha horizontal inferior da imagem está representado tudo o que é real.

Uma interpretação fidedigna da imagem consegue captar entre os escombros um grito de horror, desespero, medo, dor e morte representado na margem inferior esquerda: a informação real e dada que rompe com o silêncio que o rio afirma ser. A imagem é classificada como conceitual, pois não há presença de vetores como na narrativa. Isso significa que agora o menino-rio já não realiza mais nenhuma ação, ele está parado, inerte, com o olhar direcionado para o leitor, representando, talvez, um pedido de socorro.

São escombros, objetos pessoais e outros objetos que carregam sentimentos, histórias de vidas que se foram. O contraste é representado na imagem pelo balde do menino-rio e seu patinho que, claramente, não foi atingido. Do nosso ponto de vista, este elemento simboliza a esperança que ainda se conserva em meio a perdas e dores; mas, mais uma vez, os produtores deixaram a cargo da criação imaginativa de quem lê.

4.3 SANGRANDO ATÉ O MAR

O verbo “virou” atua como verbo predicativo conjugado na terceira pessoa do singular, fazendo referência ao leito. O leito transformou-se noutra coisa, mudou sua essência e agora se apresenta com aspecto de lama. Na sequência, a vírgula substitui o termo “virou” utilizado na oração anterior “agora o peito virou chumbo e cromo”. Não existe qualquer relação real entre o termo peito e rio, diferentemente da relação anterior entre leito e rio; entretanto essa relação se estabelece de forma figurativa, na qual peito significa o íntimo da alma, da alma de um rio. Peito é onde fica o coração e coração, no sentido figurado, é a parte central de alguma coisa, no caso, do rio. Novamente a vírgula desempenha a mesma função que na oração anterior, mas agora, a tristeza das margens pode ser estendida às formas de vida às margens do rio, que sofreram com o desastre. Tudo e todos ficaram tristes.

O rio “ERA DOCE” e hoje é “AMARGO”. “Meu leito virou lama/Meu peito, chumbo e cromo/Minhas margens, tristeza/Eu era doce/Hoje sou amargo/Minha/Aldeia/Mora/Submersa/Dentro/De mim/Com lágrimas de minério, vou sangrando até o mar”. A palavra doce assume duplo sentido sendo o nome do rio e também aquilo que tem o sabor como o do açúcar, nem azedo, nem salgado, nem amargo. Doce é usado no sentido daquilo que faz bem ao espírito, que agrada o paladar. Mas, o que era doce se acabou por força da ação ou omissão humana; no lugar da doçura, amargura. Amargo é o que traz tristeza e dor. É o que é repleto de dureza, violência e ressentimento. E assim prossegue o rio, com uma aldeia submersa dentro de si, que com lágrimas dos rejeitos de minérios sem valor comercial, segue o seu fluxo natural (Figura 3).

**Figura 3** - Menino-rio sangrando até o mar.

Fonte: Cunha (2016), Editora Pulo do Gato.

A análise imagética que acompanha o texto verbal considera que se trata de uma imagem narrativa: ele está parado, com parte do rosto no interior do seu balde onde jorra, pela torneira posicionada na base inferior do objeto, um líquido na cor vermelho vivo que, de acordo com a nossa posição axiológica, tanto pode representar o sangue das vítimas da tragédia (Oliveira; Giroto; Russo, 2021), quanto à tonalidade dos rejeitos que escorre na parte inferior da imagem, da margem esquerda em direção à direita. Entretanto, não conseguimos inferir se o menino-rio derrama lágrimas de sangue ou o vomita.

Observa-se um movimento de horizontalidade que situa a posição do menino-rio como informação real e dada. Ainda na parte inferior, há a representação dos escombros que representam a aldeia submersa no rio. Seguindo a mesma estrutura da imagem anterior, a interação da estrutura visual, em relação de distanciamento social, é apresentada num plano aberto ofertada para a contemplação do leitor, posicionado numa posição mais igualitária. A imagem é modalizada de forma sensorial, pois as escolhas na composição semiótica despertam muitos sentimentos. O rio segue sangrando.

Vemos agora uma página vermelho vivo, vermelho sangue, não o vermelho que representa o amor, mas o vermelho de um coração que sangra sua dor. A imagem é composta por sete peixes, cada um carregando um tipo de construção, que nadam na direção da esquerda para a direita; mais do que estruturas de alvenaria, moram submersos dentro do rio os gritos das crianças, o trote dos cavalos e o apito do trem e os cantos das lavadeiras.



4.4 A TERCEIRA MARGEM DO RIO

No trecho “Da terceira margem, /Eu choro por tudo/E por todos” (p. 19), os autores fazem alusão ao conto “A terceira margem do rio”, de “Primeiras estórias”, obra de Guimarães Rosa (Figura 4).

Figura 4 - A Terceira margem do rio.



Fonte: Cunha (2016), Editora Pulo do Gato.

O autor consegue causar, no leitor, uma das características mais valiosas do gênero conto: o chamado sequestro momentâneo. O leitor fica, assim, preso ao que poderia ser aquela terceira margem, prisioneiro de suas próprias indagações. E isso ocorre de forma conflitante, já que não encontra referência dessa terceira margem em saberes extralinguísticos. Em seu conhecimento de mundo, há apenas duas margens e, além do mais, essas não remetem a uma via que defina uma ordem: primeira e segunda margem (Andrade; Cardoso, 2015, p. 30).

A terceira margem do rio na obra de Guimarães Rosa é uma expressão que provoca o entendimento a fim de despertá-lo para o mundo do inconsciente, do abstrato: Assim, o que significa a terceira margem do rio fica ao nível subjetivo do leitor que se apresenta como algo fora do alcance dos olhos e da compreensão racional humana. O sentido aqui é de que esse lugar é abstrato, que não se vê, nem se toca e tão pouco se conhece, pois reside no inconsciente das pessoas que foram, nesse lugar, vitimadas.

Talvez tenha sido esse o objetivo na escolha dos modos semióticos à comunicação da mensagem. Nas páginas 17 a 20 (exemplo na Figura 5), as pessoas são caracterizadas com aspecto de peixes quando, segundo Vasconcelos (2018), parecem simbolizar a ideia de que pessoas e peixes perderam suas vidas e seus modos de viver no desastre, pois estabeleciam com o rio uma relação vital. As imagens das páginas 15 a 20 trazem a mesma ideia de representação conceitual simbólica e a



modalização ocorre por meio da cor vermelho vivo que conecta os participantes representados. As páginas seguintes são compostas por texto verbal e imagético imbricados. Do lado esquerdo está inscrito: Olho para os lados/E não vejo mais ninguém/Só restaram cães e bonecas/Esperando, teimosos/Pelos que partiram/Nas minhas dobras não sobrou/Um peixe/Um sapo/Uma cobra/Ninguém para contar história/Hoje quem conta a história/Sou eu. (p. 21).

No cenário desértico narrado pelo rio “só restaram cães e bonecas” que esperam teimosos “pelos que partiram”, a combinação com a composição imagética trabalha com a emoção do leitor. Há uma grande imagem gradiente do vermelho vivo a tons de marrom; do lado direito, posicionado na margem inferior, o resto de uma boneca que repousa sobre o que aparenta ser a cabeça de outra boneca e de, pelo menos, um crânio humano, por onde um peixe que insiste em viver nada entre o que sobrou e, pela posição entreaberta de sua boca, demonstra susto pelo esqueleto de outro peixe a sua frente. “Nas minhas dobras” diz respeito às curvas do rio onde as formas de vida deixaram de existir, mas o rio, silencioso e deserto, resiste e conta a sua história.

4.5 SEREI UM RIO, UM DIA?

O livro consegue abordar uma temática de grande complexidade e de grande comoção social de forma sensível e profunda, deixando ao final uma mensagem de renovação: “Flores nascem no deserto/A água brota na rocha/E a luz, da escuridão/Serei um rio/Um dia.” (p. 26). O texto está posicionado do lado esquerdo da imagem na margem superior e traz alguns conceitos que serão analisados. O deserto é posto como característica do lugar, desabitado, sem pessoas, sem a total presença de coisa alguma. Nesse lugar solitário o nascimento da flor simboliza o ressurgimento da vida. A flor é o simbolismo da beleza, da contemplação do que é belo e desejado. Seguindo, a expressão faz menção às características geotécnicas das rochas e dos sedimentos que determinam a quantidade, a qualidade e o fluxo das águas subterrâneas, denominadas de aquíferos ou rochas-reservatórios. As águas armazenadas nessas rochas-reservatório são captadas pelo surgimento de fontes naturais que fluem lentamente até serem descarregadas em corpos de água de superfície, como os rios (Soldara, 2017).

“A luz na escuridão” é outra expressão carregada de simbologia. Escuridão significa a ausência de luz. Aqui temos uma interpretação de um discurso presente no campo da religião, onde a escuridão e a luz denotam campos opostos: o bem e o mal, o bom e o ruim. A escuridão deixa de existir com a chegada da luz, que pode ser interpretada pela existência do nascer das flores e o brotar das águas. A composição da imagem recebe tons mais claros, denotando a clarificação das águas do rio, o que possibilita que o menino-rio possa novamente ser visto no livro, ainda timidamente, surgindo do interior do seu balde de águas cristalinas que o acompanhou no início da obra. “Serei um rio. Um dia.” é a mensagem de esperança de renovação das características originais do Rio Doce. Essa mensagem é representada na última imagem da obra, onde todos os personagens apresentados no início voltam a ser representados nas suas relações habituais com o rio, limpo.



5. DISCUSSÕES E IMPLICAÇÕES: A LINGUAGEM LITERÁRIA NAS DISCUSSÕES SOCIOCIENTÍFICAS

Um dia, um rio que já foi refúgio, lazer e fonte de vida vê o progresso chegar e, com isso, um cenário de perdas e dores sendo instalado. A obra analisada está situada no contexto do desastre socioambiental do Vale do Rio Doce, mas ela é também bastante sugestiva para tantos outros rios pelo mundo afora, que deixaram de ser o que são e se desconfiguraram de suas características naturais. Rios que perderam suas funções, que carregam as marcas da morte em seus leitos e suas margens, que têm seus cursos d'água interrompidos pela instalação de barragens, que são invadidos e violentados pelo despejo de resíduos, de rejeitos, que são poluídos e envenenados, dia após dia. Posso dizer que todo "valão" foi um dia um rio. E por não ser reconhecido por seus atributos naturais, torna-se objeto de desejo a sua canalização. O que um dia foi um rio, hoje é pauta de políticas públicas e ações populares muitas vezes contraditórias, pois, frequentemente, defende-se que a solução do problema é escondê-lo.

A narrativa apresentada na obra analisada possibilita discussões sobre o valor atribuído aos rios, que perpassa desde uma função contemplativa a uma função utilitarista. Entre uma e outra, há uma série de aspectos que se relacionam ao desenvolvimento das sociedades, desde as situadas em grandes centros urbanos até as mais distantes destes, mas tanto em uma quanto na outra a questão hídrica é uma QSC. Há disputas por água e negligência quanto à proteção dos mananciais em nome do desenvolvimento científico e tecnológico, pois, segundo a lógica neoliberal, o progresso não pode parar.

Durante toda a narrativa construída ao longo da obra, com uma linguagem poética e sensível, há claramente uma denúncia sobre a situação dos rios e das ações humanas sobre as questões hídricas. As funções dos rios são apresentadas sob diferentes óticas e do lugar de fala de cada um dos personagens representados, entre suas memórias, suas perdas e o ressurgimento da esperança. Esse tipo de mensagem é importante, especialmente para o público a que é direcionado, pois se é reconhecida a necessidade de uma formação crítica desde a infância, também é importante a comunicação de uma mensagem de que a mudança é possível. A obra não aponta qual a solução e nem indica caminhos, isso fica por conta dos mediadores de leitura e das relações de leitura que a própria criança estabelece com o livro.

A proposta de abordagem de QSC nos primeiros anos de vida escolar da criança comumente surge acompanhada de questionamentos que vão desde a pertinência da abordagem de tais temáticas para crianças de pouca idade até a forma como essa abordagem pode ser conduzida. Ao longo do desenvolvimento da nossa pesquisa, foi possível trazer à visibilidade a contribuição da linguagem literária nas aulas de ciências enfocando questões complexas e controversas. Os múltiplos recursos semióticos que constituem e caracterizam a literatura infantil na atualidade podem agir como mediadores do protagonismo infantil em práticas sociais situadas, sobretudo de crianças socialmente localizadas em regiões onde as questões hídricas se constituem como marcadores importantes de zonas de sacrifício ambiental.

As análises desenvolvidas e apresentadas favorecem a compreensão da linguagem literária, assim como Candido (1972), Barthes (1978), Petit (2009), como peças de um jogo que vão se encaixando



no imaginário do leitor, pois, mais do que ler palavras e imagens, lê-se também o mundo imaginado. Lê-se o que está dito, o que se quis dizer, o que se entende do que foi dito. Leem-se palavras, leem-se imagens; mas, acima de tudo leem-se os sentidos do que se apresenta. Na linguagem literária, os textos verbal e imagético ganham vida própria.

Em "Um dia, um rio", identificamos aspectos que se relacionam ao desenvolvimento científico e tecnológico e seus impactos nas sociedades e ambientes. Identificamos a textualização da função do rio para as populações e que estão representadas tanto em sua função utilitarista quanto afetiva, repletas de memórias, histórias de vidas e sonhos das populações. Nossas análises evidenciam que a Literatura Infantil é um território potente que possibilita a abordagem de questões sociais complexas e controversas com sensibilidade e profundidade, cabendo ao leitor ou ao mediador de leitura, de acordo com a sua experiência de vida e de leituras, produzir sentidos múltiplos sobre determinados textos verbais ou imagéticos que constituem a obra literária.

A aproximação da Literatura Infantil à Educação em Ciências, para além de possibilitar a ampliação do vocabulário por meio da inserção de termos muito específicos das ciências, ou de promover o interesse pelas temáticas abordadas com uma linguagem acessível, fornece elementos essenciais para uma discussão profunda sobre alguns pontos. As leituras e produção de sentidos sobre um texto não estão determinadas apenas pelo que foi tipograficamente registrado no papel, mas sobretudo, podem ser determinadas pelos significados sociais que cada um dos recursos semióticos constituintes da mensagem produz nos sentidos.

Os discursos analisados, as leituras e os sentidos que produzidos, de acordo com o ponto de vista axiológico dos autores, revelam uma denúncia, uma insatisfação, uma revolta em torno da questão hídrica abordada nestes textos; entretanto, carregam também uma urgente e necessária mensagem de esperança: de que o mundo, a sociedade, a natureza e a humanidade não estão necessariamente à beira do seu fim, apesar dos esforços que se multiplicam nesta direção.

A qualidade estética e gráfica das imagens exige do leitor um olhar sensível sobre a leitura delas, pois na maioria dos casos não se trata de explicar ou ilustrar o que foi dito com palavras. Essas imagens acrescentam algo novo ao texto, seja um elemento ou a composição do contexto, podendo trabalhar com a emoção e ainda proporcionar ao leitor novas possibilidades de construção de sentidos. Onde seria necessária uma quantidade extensa de texto verbal para situar a criança numa construção mais detalhada de um determinado contexto ou cenário onde a narrativa se passa, a imagem é a própria narrativa, um discurso. Esse discurso, a depender das respostas aos questionamentos anteriores, podem se desdobrar das perspectivas mais tradicionais do currículo escolar às mais críticas.

Esta pesquisa contribui para o campo ao identificar a presença de uma QSC em um livro destinado à infância configurando-o como suporte às aulas de ciências. Ousamos dizer que a criança, a partir de determinada idade que não posso determinar neste momento, pela própria limitação desta pesquisa (deixo registrado esse ponto para pesquisas futuras), é capaz de posicionar-se criticamente e identificar uma questão hídrica e os elementos que a caracterizam como uma QSC (sem necessariamente que ela tenha que saber o significado da sigla, isso não importa). Da mesma forma que a criança pode identificar tais elementos em um livro, ao se relacionar às práticas curriculares,



o professor terá que fazer esse mesmo exercício identificando as relações humano-natureza, as relações ecológicas nos corpos de água doce, as transformações químicas relacionadas à poluição das águas, os conflitos sociais, ambientais, políticos, éticos, financeiros, econômicos e ideológicos que demarcam uma questão hídrica como uma QSC.

Esse é o potencial da Literatura Infantil a qual, há um tempo, tenho defendido sua aproximação à área do ensino de ciências como necessária. Entretanto, agora já não entendo mais como uma aproximação. Essas duas áreas possuem uma relação dialógica indissolúvel e potente para práticas curriculares críticas. A textualização das questões hídricas na Literatura Infantil considera a faixa etária à qual se destina e busca situar espaços de conflitos, poluição, desastres, morte, perdas, guerras e disputas com elementos mágicos, míticos, heroicos, antropomorfizados, suavização dos traços em alguns momentos e em outros a acentuação dos elementos geradores do conflito.

Não há como determinar a priori todas as possibilidades que o texto proporciona. Seria bastante limitador e desrespeitoso com o leitor, que não apenas lê o texto, mas que interage com o mesmo e explora as possibilidades de sentidos a partir da sua leitura de mundo. Assim, compreendo que as possibilidades de leituras de textos literários estejam presentes não apenas nas áreas das linguagens, mas também nas aulas de ciências, desde os primeiros anos da vida escolar da criança, de forma a proporcionar o conhecimento do mundo para sua posterior transformação.

5. REFERÊNCIAS

- ACSELRAD, H. (org.). **Conflito social e meio ambiente no Estado do Rio de Janeiro**. Rio de Janeiro: Relume Dumará, 2004.
- ACSELRAD, H. **Justiça ambiental e construção social do risco**. Desenvolvimento e meio ambiente, n. 5, p. 49-60, 2002.
- ARAÚJO, S. S.; PARENTE, L. O. S. S.; ARAÚJO, A. D. **A leitura da capa do livro Brincando de inventar na perspectiva da gramática do design visual**. Revista Brasileira de Linguística Aplicada. vol.19, n. 3. 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1984-6398201914360>. Acesso em: 15 out. 2022.
- BRITO, R. C. L.; PIMENTA, S. M. de O. A gramática do design visual. In: LIMA, C.H. P.; PIMENTA, S. M. De O.; AZEVEDO, A. M. T. (orgs.) **Incursões Semióticas: Teoria e Prática da Gramática Sistêmico-Funcional, Multimodalidade, Semiótica social e Análise Crítica do Discurso**. Rio de Janeiro: Livre Expressão Editora, 2009, p. 87-116.
- CUNHA, A. **Um Dia, um Rio**. Ilustração André Neves. São Paulo: Editora Pulo do Gato, 2016.
- ESPINDOLA, H. S.; NODARI, E. S.; SANTOS, M. A. **Rio Doce: riscos e incertezas a partir do desastre de Mariana (MG)**. In: Revista Brasileira de História. São Paulo, v. 39, nº 81, 2019. Disponível: <https://www.scielo.br/j/rbh/a/WVJHKHCGb8HXBRrPX9hjYCV/?format=pdf&lang=pt>. Acesso: 17 dez. 2022.
- FAIRCLOUGH, N. **Discurso e mudança social**. Brasília: Editora Universidade de Brasília, 2008.



GUALBERTO, C. L., PIMENTA, S. M. O., SANTOS, Z. B. **Multimodalidade e ensino: múltiplas perspectivas**. Pimenta Cultural, 2018, 209p. Disponível em:

<https://www.pimentacultural.com/livro/semiotica-social>. Acesso em: 12 out. 2022.

HODGE e KRESS, G. **Social Semiotics**. Cambridge: Polity Press, 1988.

KRESS, G.; VAN LEEUWEN, T. **Reading images: the grammar of visual design**. London, New York: Routledge, 1996.

MACHADO, I. M. GIRALDI, P. M. **Leitura, linguagem e saber: reflexões a partir da análise discursiva de dois textos na educação em ciências**. Ensino e Pesquisa na Educação em Ciências, n. 21, 2019. Disponível em:

<https://www.scielo.br/j/epec/a/wqCJ8pVpXgwRmCH6Ld6j6WQ/?lang=pt>. Acesso em 12 out. 2022.

MEIRELES, C. **Problemas da literatura infantil**. São Paulo: Editora Global, 2016.

OLIVEIRA, A.; GIROTO, C. G.; RUSSO, D. A. **A arquitetura em "um dia, um rio"**. Educação. Teoria e Prática, v. 31, n. 64, 2021. Disponível em:

<https://www.periodicos.rc.biblioteca.unesp.br/index.php/educacao/article/view/15112>. Acesso em: 17 dez. 2022.

PÉREZ, L. F. M. **Questões sociocientíficas na prática docente: Ideologia, autonomia e formação de professores**. UNESP: São Paulo, 2012.

RESENDE, V. M., RAMALHO, V. **Leitura e produção de textos na universidade: roteiros de aula**. Coleção DEG Graduação. Brasília: Universidade de Brasília, 2014.

SANTOS, W. L. P. dos; MORTIMER, E. F.; SCOTT, P. H. **A argumentação em discussões sociocientíficas: reflexões a partir de um estudo de caso**. Revista Brasileira de Pesquisa em

Educação em Ciências, v. 1, n. 1, 2011. Disponível em:

<https://periodicos.ufmg.br/index.php/rbpec/article/view/4191>. Acesso em: 17 dez. 2022.

SANTOS, W. L. P.; MORTIMER, E. F. **Abordagem de aspectos sociocientíficos em aulas de Ciências**: possibilidades e limitações. Investigações em Ensino de Ciências. v. 14, n. 2, p. 191-218, 2009. Disponível em: <https://periodicos.ufmg.br/index.php/rbpec/article/view/4191>. Acesso em: 17 dez. 2022.

SANTOS, W. L. P.; MORTIMER, E. F. **Abordagem de aspectos sociocientíficos em aulas de Ciências**: possibilidades e limitações. Investigações em ensino de ciências. v. 14, n. 2, p. 191-218, 2009. Disponível em: <https://www.if.ufrgs.br/cref/ojs/index.php/ienci/article/view/355>. Acesso em: 12 out. 2022.

SOLDERA, B. C. **Água sustentável e a indústria de abate animal**. Águas Subterrâneas, v. 31, n. 5, 2017. Disponível em: <https://aguassubterraneas.abas.org/asubterraneas/article/view/29039>. Acesso em: 15 out. 2022.

Submissão: 03/03/2023

Aceito: 05/10/2025