



ISBN: 978-980-7839-02-0



UMA HISTÓRIA DA ESCRITA DA HISTÓRIA DA ETNOMATEMÁTICA

A HISTORY OF WRITING THE HISTORY OF ETHNOMATHEMATICS

Fabio Lennon Marchon¹

Universidade Federal Fluminense

RESUMO

Este artigo busca evidenciar alguns dos aspectos da escrita da História inscrita no mundo do texto da Etnomatemática e, em particular, aquela presente na obra de Ubiratan D'Ambrosio. Destacam-se as interseções literárias efetuadas no plano do texto, os aspectos poético e retórico da sua escrita, o campo de possibilidades abertas por uma perspectiva utópica e, também, o caráter apocalíptico do fim enunciado no discurso da narrativa histórica deste autor. A perspectiva teórica e metodológica se inspira na hermenêutica narratológica ricoeuriana, na qual se assume o entrelaçamento entre escrita literária e historiografia, e adota como fio condutor da análise e da interpretação a composição da intriga (enredo, trama) da história narrada. Uma das conclusões possíveis que emergem deste trabalho é a de uma escrita de uma história da/para/na Etnomatemática orientada para um por vir eminentemente marcada pela ficcionalização dos acontecimentos pretéritos e uma projeção utópica para as possibilidades futuras.

Palavras-chave: Ficção. Narrativa. Composição da intriga. Etnomatemática. Utopia.

ABSTRACT

This article seeks to highlight some of the aspects of the writing of History inscribed in the world of Ethnomathematics text and, in particular, that present in the work of Ubiratan D'Ambrosio. The literary intersections made in the text, the poetic and rhetorical aspects of his writing, the field of possibilities opened by a utopian perspective and, also, the apocalyptic character of the end enunciated in the discourse of the historical narrative of this author, stand out. The theoretical and methodological perspective is inspired by the ricoeurian narratological hermeneutics, which assumes the intertwining between literary writing and historiography, and adopts the composition of the plot of the narrated history as the guiding thread for the analysis and interpretation. One of the possible conclusions that emerge from this work is the writing of a history of/to/in Ethnomathematics oriented towards a future eminently marked by the fictionalization of past events and a utopian projection for future possibilities.

Keywords: Fiction. Narrative. Composition of intrigue. Ethnomathematics. Utopia.

¹ Doutor em Educação pela Universidade Federal Fluminense (UFF). Professor adjunto da Universidade Federal Fluminense (UFF), Niterói, Rio de Janeiro, Brasil. Endereço para correspondência: Rua Prof. Marcos Waldemar de Freitas Reis, Bloco D 201, sala 419. São Domingos, Niterói, Rio de Janeiro, Brasil, CEP: 24210201. E-mail: fabiolennon@id.uff.br

1. INTRODUÇÃO

A inscrição do discurso e a narrativa das muitas *histórias* que povoam o *mundo do texto etnomatemático d'ambrosiano* se converteram em objetos de análise e interpretação durante o doutoramento do autor deste artigo (MARCHON, 2018). Naquele momento focalizaram-se os aspectos *poéticos* e *retóricos* da escrita dos textos etnomatemáticos assinados pelo matemático e educador Ubiratan D'Ambrosio – principalmente, mas não exclusivamente, seus livros –. E, em particular, foi possível acompanhar a escrita de uma História da Etnomatemática a partir da *voz* de um *personagem* privilegiado, testemunha ocular dos acontecimentos: D'Ambrosio.

Ubiratan D'Ambrosio é considerado um dos principais teóricos da Etnomatemática no Brasil (VALENTE, 2007; ROSA & OREY, 2014). Ele também é reconhecido como o *pai* da Etnomatemática (MIARKA, 2011; GERDES, 1996, 2010; KNIJNIK, 2004, 2012; CONRADO, 2005; ROSA & OREY, 2014). Sua atuação profissional e seus escritos colaboraram – e ainda colaboram – para a expansão desta tendência de pesquisa no interior da Educação Matemática (VALENTE, 2007; FANTINATO & FREITAS, 2018). Além disso, nota-se que D'Ambrosio permanece, ainda hoje, como uma das principais referências teóricas desta área (FANTINATO & FREITAS, 2018). Entende-se, portanto, que o universo textual etnomatemático d'ambrosiano tem contribuído para a construção de certas visões de mundo, de homem, sociedade e educação. Os pensamentos e a escrita de D'Ambrosio deixam marcas em outros textos, em trabalhos de distintos sujeitos no campo da pesquisa em Etnomatemática (BAMPI, 2003; BREDÁ, 2011; CONRADO, 2005; MIARKA2011; FANTINATO & FREITAS, 2018; MARCHON, 2018; ROSA & OREY, 2014; VALENTE, 2007).

Compreender os modos como o matemático e educador brasileiro produziu seus escritos, como organizou seu texto, como coordenou os diferentes acontecimentos sociais, culturais e históricos em sua obra a partir da sua narrativa, como escreveu *histórias* da História da Educação Matemática e da Etnomatemática, tornam-se, neste cenário, caminhos relevantes para se refletir a própria escrita da história da Educação Matemática.

Faz-se agora, neste artigo, um *recorte* daquela pesquisa de doutoramento com intuito de explicitar algumas das características da escrita do texto etnomatemático produzido, assinado e divulgado por D'Ambrosio em seu *mundo* próprio, ou seja, no

mundo do texto da Etnomatemática. Interessa-nos aqui, neste trabalho, evidenciar o aspecto literário/ficcional que emerge da escrita histórica da Etnomatemática produzida por D'Ambrosio (na e para a Etnomatemática no campo da Educação Matemática).

Poder-se-ia indagar, neste contexto, “Qual o papel da literatura ficcional na composição do enredo da narrativa histórica d'ambrosiana?”, ou, ainda, “O que há de ficcional na escrita da história da Etnomatemática de D'Ambrosio?”.

2. O MUNDO DO TEXTO, A COMPOSIÇÃO DA INTRIGA E A FICÇÃO

A analítica e a interpretação realizadas nesta empreitada inspiram-se nos trabalhos do filósofo francês Paul Ricoeur (1913-2005).

Uma observação pertinente neste ponto diz respeito ao *texto*. Para o filósofo francês a noção de texto relaciona-se com o conceito de discurso, a inscrição do discurso e, além disso, o texto estabelece um *espaço de distanciamento* (RICOEUR, 2011) entre o mundo empírico, sócio-histórico, o mundo da ação e aquele que se materializa pelas palavras – “o fato de ser escrito faz do discurso o portador de uma história que já não é a de seu autor” (RICOEUR, 2011, p. 29).

As narrativas históricas podem ser analisadas como *ficções verbais* (RICOEUR, 2012a). Histórias que criam *mundos possíveis*. No interior deste grande *palco* encenam-se histórias (*stories*) da História (*history*) da Matemática, da Educação Matemática e, por fim, da própria Etnomatemática em um verdadeiro entrecruzamento referencial entre *ficção* e *não ficção*. Dom Quixote e Foucault lado a lado dividindo uma cena da enunciação e, nela, a composição de uma argumentação no interior de uma narrativa.

Ao buscar evidenciar o lugar da escrita literária/ficcional nos escritos etnomatemáticos de D'Ambrosio outros autores/pesquisadores e outras perspectivas teóricas foram acionados, em grande parte dentro das reflexões do próprio Ricoeur (2012a, 2012b, 2012c). Lembram-se, neste ponto, por exemplo, das palavras do historiador Hayden White (1928-2018). De acordo com o este teórico:

O modo como uma determinada situação histórica deve ser configurada depende da sutileza com que o historiador harmoniza a estrutura específica de enredo com o conjunto de acontecimentos históricos aos quais deseja conferir um sentido particular. Trata-se essencialmente de uma operação literária, vale dizer, criadora de ficção. (WHITE, 2014, p. 102).

A estrutura específica do enredo, a composição da trama, sua narrativa, fornecem os elementos necessários à investigação.

Apropria-se neste artigo da expressão *mundo do texto* que é, dentre outras, uma expressão utilizada pelo filósofo francês (RICOEUR 2012a; 2012b; 2012c) – “O que é, com efeito, interpretado em um texto é um mundo pró-posto (*pro-posé*), um mundo que eu poderia habitar e no qual eu poderia projetar minhas capacidades mais próprias” (RICOEUR, 2012, p.300) –. Neste caso específico o *mundo do texto etnomatemático* de D’Ambrosio refere-se a sua produção literária, em particular os livros assinados pelo matemático e tomados como objeto de análise (D’AMBROSIO, 1985, 1986, 1990, 2011).

A *intriga* (trama, enredo) de uma narrativa é uma das principais categorias de análise e interpretação propostas por Ricoeur (2012a, 2012b, 2012c) e, mais precisamente, a *composição da intriga*², ou seja, os modos como se entretetece a trama da narrativa dentro do *mundo do texto*, coordenando a heterogeneidade dos acontecimentos pretéritos com intuito de dar um sentido harmônico e homogêneo à história contada.

De acordo com o filósofo, na composição da intriga – *mythos*³– imita-se a ação do homem e, na narrativa, essa ação passa por transformações, do início ao fim da história, com objetivo de sensibilizar e emocionar o leitor (RICOEUR, 2012a). O hermeneuta francês afirma, além disso, que “a composição da intriga constitui um autêntico componente da operação historiográfica” (RICOEUR, 2007, p.250), pois, a saber, “a intriga é a forma literária dessa coordenação: ela consiste em conduzir uma ação complexa de uma situação inicial para uma situação terminal por meio de transformações regradas” (RICOEUR, 2007, p.255). Outras categorias de análise podem ser acionadas na investigação, como, por exemplo, os *personagens* e suas funções na trama, o *tempo* da narrativa, o *espaço-ambiente* em que as ações ocorrem e, ainda, o *narrador* e a *voz da narrativa*.

Assim, por exemplo, cabe distinguir entre o *escritor* e o *narrador* do texto. O primeiro é um ser humano que existiu ou existe e é, portanto, um sujeito de carne e osso pertencente ao *mundo da ação humana* (RICOEUR, 2011) que existe fora do texto. O segundo, o narrador, só existe no texto a partir das suas palavras (REUTER, 2014). Pode-se, não raro, ocorrer identificações, mas, também, distanciamentos entre um e outro. Nesse contexto, o *personagem* D’Ambrosio do texto etnomatemático, aquele que narra histórias, não necessariamente se sobrepõe ao sujeito sócio-histórico Ubiratan d’Ambrosio, escritor, pesquisador, educador e matemático.

² Lê-se em Carneiro (2013) que este caminho metodológico entrelaça hermenêutica e narratologia pelo fio da intriga.

³ O termo grego no texto aristotélico é *mythos* que, em sua tradução, aceita os dois significados explicitados: fábula ou intriga. (RICOEUR, 2012a).

3. O LUGAR DA LITERATURA/FICÇÃO NA VIDA DO ESCRITOR

Inicialmente cabe destacar o papel e o *valor* da literatura de ficção para a constituição dos discursos das narrativas históricas dos textos produzidos por D'Ambrosio.

Em uma entrevista, no ano de 2008, o educador matemático fornece algumas pistas⁴. De acordo com o matemático foi em sua adolescência que cresceu o seu interesse pelas leituras históricas e também pela literatura de ficção, das quais ele cita Shakespeare (em inglês), Cervantes (em espanhol), Balzac e Flaubert (em francês). Em seus termos:

Não aprendi alemão — lamento — e não conheci Goethe, Thomas Mann e tantos outros escritores alemães, que eu só iria encontrar um pouco mais tarde, em traduções. Esses autores muito me marcaram. Num momento da vida, aproximando-me dos quarenta anos, descobri uma outra direção de leitura, uma maior intimidade com o autor e a busca de algo que ele não quis tornar explícito. Foi uma busca de uma dimensão mística, talvez psíquica, da espiritualidade intrínseca à obra. Situo o ponto de partida para o redirecionamento de minhas leituras meu acesso ao livro de Rollo May: *Love and Will*. Aprendi a ler o meu íntimo (D'AMBROSIO, 2008, p.20).

D'Ambrosio, com aproximadamente 40 anos de idade, por volta de 1972, retornava ao Brasil após alguns anos nos EUA. Nesse período ele já estava envolvido com o projeto da UNESCO na África que é, em sua narrativa autobiográfica, associada à história da emergência da (sua) Etnomatemática.

Eu ganhei muito com esse programa: os grupos eram interdisciplinares. Eu tinha um professor de antropologia, um de lingüística, um de física, um de biologia e nós sempre almoçávamos juntos e convivíamos como um grupo interdisciplinar; era uma mistura com especialidades diferentes. [...] Aí a etnomatemática começa a criar corpo e essa minha permanência na África foi muito importante. Em 72 eu vim para o Brasil, nenhum problema, só mudei de endereço, e eu continuei com esse trabalho[...] Eu continuei nesse programa mais ou menos até 76. (D'AMBROSIO *apud* VIANNA, 2000, p.110-111).

Segundo ele, esse período coincide com o momento de reencontro com a literatura – “Daí foi uma re-fascinação pela História e pela releitura dos clássicos gregos” (D'AMBROSIO, 2008, p.20). Além disso, também “Freud, Jung e William Reich [...] Thomas Mann, Aldous Huxley, Hermann Hesse e o impressionante Robert Musil” (D'AMBROSIO, 2008, p.20). O educador prossegue:

⁴ Fonte: Revista Rascunho, ano 9, numero 102, outubro de 2008.

Também fui muito influenciado pelo pensamento crítico francês do pós-guerra. Particularmente Lacan, Derrida, Sartre, Merleau-Ponty, Foucault e daí por diante. Foi uma forma de me descobrir. O cinema alemão, particularmente Fassbinder e Herzog, como já havia acontecido com Bergman, se encaixaram muito bem no meu crescente interesse pela visão transdisciplinar e transcultural do mundo simbólico. As leituras populares sobre esse mundo simbólico, então best-sellers entre os mais jovens, me atraíram muito. Li, com muito interesse, o J.D.Salinger, e o interessantíssimo *Zen e a Arte de Manutenção de Motocicletas*, de Pirsig. Essa aproximação com o Oriente, característica do início da segunda metade do século XX, foi e continua sendo, para mim, muito atrativa. (D'AMBROSIO, 2008, p.20)

Neste ponto poder-se-ia assumir que a produção textual d'ambrosiana possui uma dimensão literária/ficcional implícita e que, uma hipótese a ser explorada, é a da intertextualidade e da multiplicidade de vozes que ecoam em seu *mundo do texto*. D'Ambrosio acrescenta, em sua entrevista, que:

Na verdade, eu sentia que a questão social, por exemplo como presente no cinema neorealista, deve necessariamente passar pela questão do indivíduo, na sua intimidade. Passei a ver no equilíbrio intimidade-alteridade o significado de felicidade na condição humana. Nesse momento, eu estava muito envolvido com questões de paz, sendo ativo no Movimento Pugwash, do qual fui membro do Conselho (órgão maior do Movimento). O movimento ter recebido Premio Nobel da Paz foi um grande estímulo para uma releitura mais cuidadosa dos clássicos, principalmente *A Arte da Guerra*, de Sun Tzu, *O Príncipe*, de Maquiavel, *Da Guerra*, de Von Clausewitz e, naturalmente, *Guerra e Paz*. Também Shakespeare ajudou muito ao entender o (des)equilíbrio entre emocional e poder, outra forma de intimidade versus(ou mais?) alteridade. (D'AMBROSIO, 2008, p.20)

O matemático, então, assume algo que, até aqui, apenas se insinuou, a saber, que “A literatura de ficção científica, com cenários de um futuro imaginoso e fantasioso, tem me atraído e se incorporou aos meus cursos e palestras” (D'AMBROSIO, 2008, p.20). O futuro possível, distinto do momento presente verificado e enunciado, parece ser especialmente importante na composição das narrativas das histórias que povoam o mundo do texto etnomatemático d'ambrosiano. E, por fim, ele atesta que:

Literatura é parte integrante de meu dia. Mantenho excelente diálogo com os autores e discuto muito com críticos literários. Gosto muito de crítica literária. Meu método de trabalho aponta para o encontro com o diferente. Hoje, desde já há alguns anos, minha atividade é, fundamentalmente, a história da humanidade, focalizando principalmente a história das religiões, a história da ciência e a história da matemática. (D'AMBROSIO, 2008, p.20)

Há, portanto, no plano sócio-histórico da experiência concreta do escritor – sujeito socio-histórico, empírico, de carne e osso – um enorme repertório literário/ficcional que possivelmente se materializa em sua produção escrita.

4. DA ENUNCIÇÃO AO ENUNCIADO

Observa-se que uma parte significativa da produção textual do educador matemático está assentada sobre uma textualização do seu discurso oral (D'AMBROSIO, 1985, 1986, 1990). Uma parte da sua produção percorre o caminho que vai da enunciação ao enunciado, da oralidade à textualidade/escritura (MARCHON, 2018). Há de se considerar para fins interpretativos, portanto, os distanciamentos existentes entre o que foi dito, falado ou pronunciado pelo sujeito sócio-histórico, empírico, de carne e osso, em certo espaço-tempo, com sua intencionalidade específica para um determinado público, e o que foi posteriormente transcrito e textualizado para um leitor potencial qualquer. Da retórica do discurso ao enlace do leitor pelos implícitos da narrativa no texto, deslocamentos de sentido.

No prefácio de uma de suas obras (D'AMBROSIO, 1986) nota-se este movimento. De acordo com ele, suas ideias sobre Educação, Ciência, Matemática e Educação Matemática “tem dividido a comunidade de educadores matemáticos em basicamente duas classes” (D'AMBROSIO, 1986, p.7-8), a saber, “aqueles que apoiam integral e entusiasticamente minhas ideias e aqueles que a rejeitam como um todo” (*idem*). Ele, a partir daí, afirma que sua “proposta educacional representa esperança de redenção para alguns e ameaça para outros” (*idem*). Proposta que permite que “continua na luta contra sistemas educacionais e modelos de desenvolvimento repressivos” (*idem*).

5. PERSONAGENS

O texto produzido e assinado por D'Ambrosio é marcado por uma proliferação de personagens e por uma multiplicidade de vozes. Alguns são sujeitos empíricos, socio-históricos, reais, outros puramente ficcionais, produtos da criação literária.

“ideology, implicit in dressing, housing, titles, so superbly denounced by Aimée Cesaire in *La Tragédie du Roi Christophe* takes a more subtle and damaging effect, even longer and more disrupting, when carried on to the building up of cadres and of the intellectual classes of former colonies, now constituting the majority of the so-called Third World countries”⁵ (D'AMBROSIO, 1985, p. 77)

Alguns personagens (socio-históricos) são nomeados em D'Ambrosio (1985, 1986, 1990). Referem-se a sujeitos de carne e osso. São personagens que, no plano do

⁵ Tradução nossa: “a ideologia implícita no vestuário, na habitação, nos títulos, tão soberbamente denunciada por Aimée Cesaire em *La Tragédie Du Roi Christophe*, tem um efeito mais sutil e prejudicial, muito mais longo e perturbador, quando levado à construção dos quadros superiores e dos intelectuais das ex-colônias, agora constituindo a maioria dos chamados países do terceiro mundo”.

texto, transportam suas ideias, ou parte delas, a partir dos seus próprios nomes. Algo como um deslocamento metonímico – Jung, Picasso, Cervantes, Poincaré, Foucault, Robert Musil, etc. Outros personagens são *tipo-genéricos* que preenchem a narrativa. Estes não são detalhados, desenvolvidos ou tem um perfil aprofundado na trama. Representa-se uma coletividade, um grupo, uma massa indistinta de seres. Implicitamente assume-se uma ideia de identidade coletiva – os gregos, o homem ocidental, países do terceiro mundo, nossa espécie, pessoas iletradas, pobres, professores, pensamento ocidental, etc.

Neste encontro da realidade com a fantasia, entre o historiográfico e o literário, o escritor entretece fatos e ficções para produzir seus argumentos de convencimento e persuasão. D'Ambrosio toma de empréstimo, por exemplo, as vozes de personagens fictícios – “Forgive me, my friend, for having caused you to appear as mad as I by leading you to fall into the same error, that of believing that there are still knight-errant in the world”⁶ (D'AMBROSIO, 1985, 1986, 1999) – e, daí, compõe suas próprias histórias.

6. A ESCRITA UTÓPICA, A CRISE E O FIM APOCALÍPTICO

Pode-se dizer que, em muitos sentidos, o texto etnomatemático d'ambrosiano apresenta uma narrativa utópica, algo próprio do *gênero literário utópico* (TROUSSON, 2005; SARGENT, 2005; FIRPO, 2005; CIORAN, 1994). Para melhor compreender esse deslocamento da narrativa, sua composição, cabe reconhecer alguns dos elementos característicos das narrativas utópicas⁷. Descreve-se outro mundo, uma possibilidade, um por vir, um cenário ainda inexistente e apenas idealizado. Para tanto, é necessário *pintar* um quadro do tempo presente que exige transformação. É necessário exibir uma cena dramática. É importante descrever as ruínas e a decadência do hoje citando as ameaças que nos abalam.

⁶ Tradução nossa: “Perdoe-me, meu amigo, por ser a causado de você parecer tão louco quanto eu, levando você a cair no mesmo erro, em acreditar que ainda há cavaleiros errantes no mundo”.

⁷ Marques (2009) em sua *poética da perfeição* cita: (1) a construção de um mundo ideal como alternativa ao real; (2) a crença na espécie humana; o homem como redentor do homem (antropocentrismo); (3) a defesa de um código legislativo/ético capaz de promover o bem-estar público em que o “dever-ser” se converte em “ser”; (4) o mundo utópico é regido pelo princípio da utilidade; todas as engrenagens sociais devem ser funcionais e úteis; (5) cria-se uma uniformidade social; a convergência de interesses visa apaziguar os conflitos humanos; (6) o mundo utópico é unidirecional e constringe a todos a seguir um modelo em que o “mal não toca” (CIORAN, 1994, p.103); (7) a narrativa utópica promove o sonho da felicidade coletiva e “o utopista aconselha, de boa vontade, o *coletivismo* (TROUSSON, 2004, p. 36); (8) o herói individual cede lugar para o herói coletivo; (9) na utopia o mal não pode existir senão como o antagonista a ser superado; (10) a narrativa utópica só se estabelece a partir da presença de narradores-testemunhas, quase exterioridades do mundo descrito e, por isso mesmo, aptos a propor as transformações; (11) promove, ainda, uma viagem do real ao ideal, do abandono de antigos valores à proposição de novos; (12) a utopia se dirige para o futuro; (13) o espaço arquitetônico da utopia é o da matemática, da geometria, da ordenação do mundo; etc.

There would be no need to emphasize that society going through dramatic changes in the last 30 years. Coming from the destruction seen in World War II, which more than anything else aggravated the tensions and contradictions resulting in part from the internal crisis of the capitalistic mode of production and property, and on the other part from the almost dichotomic unbalance on economics, social and political development between the so-called North and South nations. In the other terms, by the shameful misery which characterizes Third World nations in contrast with ever increasing prosperity in the developed countries.⁸ (D'AMBROSIO, 1985, p.8- 9)

A escrita etnomatemática d'ambrosiana descreve um passado temeroso e sugere um deslocamento ético do homem rumo a um futuro melhor. Pode-se dizer, nesse caso, que o texto etnomatemático de D'Ambrosio recorre, mesmo que implicitamente, no nível da composição da intriga, a uma poética *apocalíptica* (KERMODE, 2000).

A crise instituída pelo modelo (literário) apocalíptico permite que a narrativa se estruture a partir de uma sequência de ações, até o momento que antecede o fim emblemático, de modo que seja possível reverter a crise enunciada. A narrativa deve sofrer, portanto, uma reviravolta emblemática na ação. O fim absoluto, a extinção da espécie humana, ou seja, o fim apocalíptico deve ser evitado. O tempo presente é o tempo da transição, da transformação, é o tempo de um *estar entre*.

Estaremos atingindo o final de um modelo cognitivo em que ao mesmo tempo em que nos permite nos aproximarmos de uma verdade totalizadora, que nos desvenda o pequeno e o grande, o interior e o exterior, nos força a dar o passo final em direção ao sacrifício total, e assim atingirmos a meta existencial, estendendo para toda a espécie a meta da extinção em direção à qual inexoravelmente caminhamos como indivíduos? (D'AMBROSIO, 1990, p. 44)

A mudança da ação é necessária para que a trama tenha um desfecho não apocalíptico. Busca-se enlaçar o leitor, comprometê-lo eticamente, para evitar o “sacrifício total” (idem) anunciado. O que poderá solucionar a crise enunciada? Como evitar o fim apocalíptico? Uma solução proposta pelo matemático é agir no campo educacional. Transformação do homem, da sociedade, da ciência e da tecnologia. “A Etnomatemática surge, nesse caso, como uma *solução poética* para a crise instituída na história” (MARCHON, 2018, p. 149).

7. O JOVEM TÖRLESS NA ETNOMATEMÁTICA

⁸ Tradução nossa: “Não seria necessário enfatizar que a sociedade atravessa mudanças dramáticas nos últimos 30 anos. A partir da destruição vista na Segunda Guerra Mundial, que mais do que qualquer outra coisa agravou as tensões e as contradições resultantes em parte da crise interna do modo capitalista de produção e propriedade e, por outro, do desequilíbrio quase dicotômico sobre economia, social e desenvolvimento político entre os chamados países do Norte e do Sul. Nos outros termos, pela miséria vergonhosa que caracteriza as nações do Terceiro Mundo em contraste com a prosperidade cada vez maior nos países desenvolvidos” (D'AMBROSIO, 1985, p.8-9).

Na parte central de seu livro (D'AMBROSIO, 1985), e talvez na parte central do seu discurso na plenária do Quinto Congresso Internacional de Educação Matemática de 1984, o escritor se apropria de um fragmento ficcional para compor sua própria argumentação, a saber, a história do *Jovem Törless*, que é um personagem da ficção criado pelo escritor austríaco Robert Musil (1880-1942). Segundo D'Ambrosio, trata-se de uma das obras primas da literatura daquele século, escrito por um dos mais importantes escritores de língua germânica⁹. Com este argumento ele conduz o ouvinte/leitor para dentro de um juízo de valor que justifica a importância e relevância do fragmento por ele utilizado. Institui-se um pacto implícito de confiança entre escritor e leitor. Lê-se ainda que:

É um estudo da adolescência através dos olhos de um aluno de dezesseis anos em uma academia militar seletiva. Entre as várias experiências do jovem Törless, há alguns questionamentos sobre números imaginários com seu colega Beineberg e uma entrevista subsequente com seu professor de matemática. Os diálogos citados refletem uma visão externa do que é a matemática e a forma como a matemática é praticada na escola, exatamente na faixa etária que nos preocupamos neste artigo. A opinião de pessoas fora do círculo de praticantes de matemática — e aqui coloco tanto matemáticos quanto professores — expressam sobre a disciplina, como por exemplo, as de Robert Musil através dos personagens de seu trabalho, refletem de forma muito clara a nossa imagem aos olhos do público em geral e, conseqüentemente, dos nossos "clientes", os alunos. De fato, no sistema escolar tentamos vender uma idéia, transmitir uma mensagem. As pré-concepções que o aluno tem são determinantes, em grande medida, no sucesso ou na falha de nossa missão (D'AMBROSIO, 1985, p.51) Tradução própria

A hipótese que se faz é a de que a visão do escritor Robert Musil acerca da matemática e do seu ensino – uma visão que é externa à matemática – é totalmente repassada para a ação encenada pelos personagens do mundo ficcional e que a ficção supostamente, neste caso, retrata a realidade como ela de fato é (ou deveria ser). A argumentação de D'Ambrosio (1985) vai do particular (o personagem Törless) ao geral (*todos os estudantes adolescentes*), do ficcional (a obra de Musil) ao real (o mundo empírico, socio-histórico, da década de 1980).

Observa-se ainda que os diálogos encontram-se fora do seu contexto original, fora do seu mundo próprio. Tornam-se, neste sentido, novos diálogos em um novo mundo possível: o mundo do texto etnomatemático d'ambrosiano. Eles estão em um contexto diverso da história ficcional de origem (MUSIL, 2003). E, neste caso, pode-se dizer que o diálogo ficcional simula um jogo entre o escritor e seu leitor potencial

⁹ “In the 1906 the Austrian Robert Musil, one of the most important writers of the German language, published one of the masterpieces of the literature of this century” (D'AMBROSIO, 1985, p. 51). Tradução nossa: “Em 1906 o austríaco Robert Musil, um dos mais importantes escritores de língua germânica (alemã), publicou uma das obras-primas da literatura deste século”.

mediado pelas personagens. É, portanto, a leitura e interpretação que D'Ambrosio faz da obra de Musil que orienta a significação que o leitor poderá extrair do interior do jogo de perguntas e respostas apresentadas nos diálogos dos personagens. D'Ambrosio (1985) interfere no original acrescentando seus comentários ou, ainda, removendo trechos inteiros. As lacunas, os hiatos, os intervalos — “[...]” — inscritos no texto do educador matemático não fazem parte da obra de Robert Musil e denunciam a montagem realizada sobre o original, a edição, as escolhas, os recortes que foram apropriados e ressignificados.

A montagem da cena na narrativa de D'Ambrosio (1985) efetua, também, uma desconstrução do contexto sociocultural, ideológico e político do original em que a história do *jovem Törless* ocorre. Descontextualizar e recontextualizar para compor a intriga da narrativa. A montagem e a edição da cena ficcional em D'Ambrosio (1985) desconsidera o mundo próprio em que a trama original se desenrola¹⁰.

A narrativa do educador matemático, a partir do fragmento ficcional, cria uma versão da realidade socio-histórica acerca do compartilhamento de experiências entre jovens e adolescentes no mundo empírico – “the obvious identification of youth all over the world with their pairs”¹¹ (D'AMBROSIO, 1985, p. 55) – que parece não corresponder à diversidade e multiplicidade de experiências que de fato se materializam no campo social e cultural em que a vida acontece.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A obra assinada pelo educador matemático abriu um novo caminho dentro da Educação Matemática ao dialogar com a literatura ficcional, as produções cinematográficas, as novas mídias digitais, e todo um amplo universo simbólico que ultrapassa o da Matemática e da Educação matemática. Pode-se mesmo afirmar que os escritos de D'Ambrosio traçaram uma *linha de fuga* no mapa até então existente na Educação Matemática. Seu trabalho estabeleceu uma rota alternativa aos exploradores, pesquisadores, estudantes.

O desafio do educador matemático não era propriamente, e tão somente, o de informar algo a alguém, mas sim, fundamentalmente, o de conquistar a simpatia e adesão de um público hostil às novas ideias enunciadas. E, como poucos trabalhos nas

¹⁰ Em uma versão em língua portuguesa da obra (MUSIL, 2003), leem-se muitas caracterizações do local em que a trama se desenrola, uma das primeiras é a seguinte: “Era uma pequena estação de trens, no caminho para Rússia”(p.7).

¹¹ Tradução nossa: A óbvia identificação de jovens de todo o mundo com seus pares.

décadas de 1970 e 1980 concentravam-se nas questões socioculturais relacionadas à Educação Matemática, o uso de elementos literários/ficcionais forneceram elementos para contextualizar suas ideias, encorpar seus argumentos e dar sentido às suas propostas. Por outro lado, no aspecto literário, pode-se dizer que uma das proposições da Etnomatemática d'ambrosiana, em suas primeiras elaborações (D'Ambrosio, 1985, 1986, 1990), é a da superação da terrível realidade histórica apresentada para o leitor. A Etnomatemática de D'Ambrosio, em seus primeiros anos de criação, em seus primeiros momentos de divulgação, nas décadas de 1980 e 1990, é eminentemente parte de uma criação verbal – como, por exemplo, a criação etimológica *etno + matem + tica* – e, esta criação, se apresenta como uma solução poética para os problemas enunciados em seu mundo próprio. A oralidade e, portanto, a retórica, marcam os discursos inscritos na narrativa das histórias que emergem da etnomatemática d'ambrosiana.

A composição da intriga em D'Ambrosio apresenta um homem genérico, herdeiro de um passado histórico clássico, grego, que cresce na modernidade e se converte em produto dos avanços tecnológicos que ele mesmo cria. O belo e o feio, a destruição e a construção do mundo, o bom e o mau, disputam espaço na trama desta história. O homem deve se implicar eticamente nesta história da História para se tornar o salvador do próprio homem (tradicional, obsoleto, destrutivo, etc.). Esse homem-tecnológico, dependente da matemática, pacífico, é também aquele que poderá salvar todo o planeta. A matemática e seu ensino são entendidos neste contexto como a base de todas as mudanças necessárias para promover o bem estar social global.

A trama tecida na narrativa do texto etnomatemático é, ainda, neste recorte, um reflexo do seu tempo, herdeira da modernidade científica e das ficções utópicas burguesas que povoam, direta ou indiretamente, o universo literário ficcional burguês.

Ao criar uma realidade sobre a irrealidade da ficção, ao narrar uma história por vir e enunciar uma crise, um momento de transição, e apontar para o provável fim apocalíptico do ser humano, o escritor subverte e amplifica os fatos da realidade socio-histórica para, em sua argumentação, conduzir nossos pensamentos e reflexões em direção a outro mundo, o seu próprio mundo materializado em seus escritos. Mundo idealizado, utópico, poético. Ao criar um mundo potencial, ao dirigir-se para um futuro provável, ao acionar o campo ficcional, torna-se possível para o escritor explorar o inexistente a partir do passado interpretado e enunciado em seu mundo do texto. Retrospectivamente, ao revisitar a obra textual etnomatemática de D'Ambrosio, ao localizar o espaço-tempo de sua produção, nota-se que ela fez exatamente isto.

O modo como o matemático narra suas histórias da História, elencando personagens reais e irreais, descrevendo cenários prováveis e pintando um presente e um passado em declínio, em mudança, em transição, contribuem para a construção de novas subjetividades no contexto das pesquisas em Educação Matemática. Novos olhares para antigos problemas – o ser do homem, as relações intersubjetivas, o homem em sociedade, os diferentes modos de aprender e ensinar, etc.

Seu trabalho, por fim, não se limitou a descrever o que estava diante dos olhos, mas, sim, ultrapassou os limites do factual e se lançou à fabulação de um provável mundo novo, inspirando e movendo a pesquisa nesse sentido.

REFERÊNCIAS

- Bampi, Lisete. (2003). *Governo etnomatemático: tecnologias do multiculturalismo*. 2003, 200f. Tese (Doutorado); Programa de Pós-Graduação em Educação, Faculdade de Educação, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre.
- Carneiro, José Vanderlei .(2013). Hermenêutica da narratividade de ficção: a intriga como mediação do sentido. *Pensando, revista de Filosofia*. 4(8). p.72-102.
- Cioran, Émile Michel. (1994). *História e Utopia*. Tradução de José Thomaz Brum. Rio de Janeiro: Rocco.
- Breda, Adriana. (2011). *A Utilização da Etnomatemática nos Cursos de Formação Continuada de Professores: um Ensaio Analítico sobre a Produção de Subjetividades*. Dissertação (Mestrado) Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e Matemática; Faculdade de Física, PUCRS. Porto Alegre.
- Conrado, Andréa Lunkes. (2005). *A pesquisa brasileira em etnomatemática: desenvolvimento, perspectivas, desafios*. 2005. Dissertação (Mestrado em Educação) Programa de Pós-graduação em Educación, Universidade de São Paulo. São Paulo: USP.
- D'Ambrosio, Ubiratan. (1985). *Socio-Cultural bases for Mathematics education*. Transcrição de uma palestra realizada pelo autor. São Paulo: UNICAMP.
- D'Ambrosio, Ubiratan. (1986). *Da realidade à ação: reflexões sobre Educação e Matemática*. São Paulo: Summus; Campinas: Ed. Da Universidade Estadual de Campinas.
- D'Ambrosio, Ubiratan. (1990). *Etnomatemática: Arte ou técnica de explicar ou conhecer*. São Paulo: Ática.
- D'Ambrosio, Ubiratan. (1999). *Educação para uma sociedade em transição*. Campinas: Papyrus.

- D'Ambrosio, Ubiratan. (2011). *Etnomatemática: Elo Entre as Tradições e a Modernidade*. Coleção tendências em Educação Matemática, 4. Belo Horizonte: Autêntica.
- Falcon, Francisco José Calazans. (2005). *Utopia e Modernidade. Morus: Utopia e Renascimento*. Campinas: Unicamp, n. 2, p. 161-184.
- Fantinato, Maria Cecília; freitas, Adriano Vargas (Orgs.). (2018). *Etnomatemática: concepções, dinâmicas e desafios*. Jundiaí: Paco.
- Firpo, Luigi. (2005). Para uma Definição de “Utopia”. *Morus: Utopia e Renascimento*. Campinas: Unicamp, n. 2, p. 225-237.
- Gerdes, Paulus. (1996). *Etnomatemática e Educação Matemática: Um panorama geral*. Revista Quadrante: Lisboa, 5(2), 105-138.
- Gerdes, Paulus. (2010). *Da etnomatemática a arte-design e matrizes cíclicas*. Coleção tendências em Educação Matemática. Belo Horizonte: Autêntica.
- Kermode, Frank. (2000) *The sense of an ending: studies in the theory of fiction*. New York: Oxford University Press.
- Knijnik, Gelsa (et Al.). (2012). *Etnomatemática em movimento*. Coleção tendências em educação matemática, 25. Belo horizonte: Editora autêntica.
- Knijnik, Gelsa. (2004). Itinerários da etnomatemática: questões e desafios sobre o cultural, o social e o político na educação matemática. In: KNIJNIK, Gelsa.; WANDERER, Fernanda; OLIVEIRA, Claudio José. (Org.). *Etnomatemática, currículo e formação de professores*. Santa Cruz do Sul: EDUNISC, p. 19-38.
- Marchon, Fabio Lennon. (2018). *A Poética, a Retórica e a Narrativa do Mundo do Texto etnomatemático d'ambrosiano*. Tese (doutorado). Universidade Federal Fluminense. Faculdade de Educação. 266 p.
- Marques, Paulo Sérgio. (2009). A poética do perfeito: elementos da narrativa utópica. *Revista FronteiraZ*. PUC-SP, p1-13. Disponível em <https://revistas.pucsp.br/fronteiraz/article/view/12464/9035> (visualizado em 14/08/2020)
- Meneghetti, Francis Kanashiro. (2011). O que é um ensaio-teórico?. *Rev. adm. contemp.*, Curitiba, v. 15, n. 2, p. 320-332. Disponível em <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-6552011000200010&lng=en&nrm=iso>. Acesso em 03 de Julho de 2020.
- Miarka, Roger. (2011). *Etnomatemática: do ôntico ao ontológico*. Tese (doutorado). Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Rio Claro.
- Moises, Massaud. (2012) *A criação literária: poesia e prosa*. São Paulo: Cultrix., 317p.

- Musil, Robert. (2003). *O Jovem Törless*. Coleção Biblioteca Folha, 27. São Paulo: Ed. Folha de São Paulo.
- Reuter, Yves. (2014). *A análise da narrativa: o texto, a ficção e a narração*. Rio de Janeiro: Difel.
- Ricoeur, Paul. (1990). *Interpretação e ideologias*. Tradução Hilton Japiassu. Rio de Janeiro: Francisco Alves.
- Ricoeur, Paul. (2007). *A Memória, a história, o esquecimento*. Tradução Alain François [et al.]. Campinas, SP: Editora da Unicamp.
- Ricoeur, Paul. (2011). *Teoria da interpretação: o discurso e o excesso de significação*. Lisboa: Edições 70.
- Ricoeur, Paul. (2012). Entre tempo e narrativa: concordância/discordância. *Kriterion*, Belo Horizonte, v. 53, n. 125, p. 299-310. Disponível em <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-512X2012000100015&lng=en&nrm=iso>. Acesso em 03 de Julho de 2020.
- Ricoeur, Paul. (2012a). *Tempo e narrativa 1: A intriga e a narrativa histórica*. São Paulo: Martins Fontes.
- Ricoeur, Paul. (2012b). *Tempo e narrativa 2: A configuração do tempo na narrativa de ficção*. São Paulo: Martins Fontes.
- Ricoeur, Paul. (2012c). *Tempo e narrativa 3: O tempo narrado*. São Paulo: Martins Fontes.
- Ricoeur, Paul. (2013). *O Discurso da Ação*. Lisboa: Edições 70.
- Ricoeur, Paul. (2015). *A Metáfora Viva*. Tradução Dion Davi Macedo. Coleção Leituras Filosóficas. São Paulo: Edições Loyola.
- Rosa, Milton; Orey, Daniel Clark. (2014). *Fragmentos Históricos do Programa Etnomatemática*. In *Anais/Acta do 6o. Encontro Luso-Brasileiro de História da Matemática*, p.335-358.
- Sargent, Lyman Tower. (2005). What Is a Utopia? *Morus: Utopia e Renascimento*. Campinas: Unicamp, n. 2, p. 153-160.
- Trousson, Raymond. (2005). Utopia e Utopismo. *Morus: Utopia e Renascimento*. Campinas: Unicamp, n. 2, p. 123-135.
- Vianna, Carlos Roberto. (2000). *Vidas e circunstâncias na Educação Matemática*. Tese de doutorado. Faculdade de Educação da Universidade de São Paulo. São Paulo: USP.
- White, Hayden. (2014). *Trópicos do Discurso: Ensaio sobre a crítica da cultura*. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo.