



A CONSTRUÇÃO DIALÓGICA DE SENTIDOS PARA AS PALAVRAS QUE UTILIZAMOS NA EDUCAÇÃO MATEMÁTICA COM PESSOAS JOVENS, ADULTAS E IDOSAS

Juliana Batista Faria

Universidade Federal de Minas Gerais

julianabatistafaria@gmail.com

A Educação com Pessoas Jovens, Adultas e Idosas (EJAI) é lugar de noites, encontros e pessoas inesquecíveis. Em minha primeira turma de 5ª série do curso de Educação de Jovens e Adultos (EJA) de uma escola particular de Belo Horizonte, em 2005, havia um estudante muito dedicado, que foi trabalhador do campo durante toda a vida e havia se alfabetizado na EJA da mesma escola. O senhor Jairo¹ era um homem negro, idoso, de olhar profundo, voz grave, gestos lentos e de uma gentileza sem tamanho! Eu era uma professora jovem e principiante, e ele, como vários educandos, sempre se dirigia a mim como “senhora”.

Naquela noite, era a primeira vez que eu ensinava “raiz quadrada” para uma turma. Escrevi a palavra “raiz” no quadro (lousa) e perguntei o que essa palavra significava. Minha intenção era conversar sobre os vários sentidos que essa palavra poderia ter na linguagem do cotidiano.

- É aquela parte da planta!
- É raiz de *pranta*? – perguntavam alguns estudantes.
- É isso mesmo! E alguém já ouviu falar da planta de uma casa?
- Eu já vi, tem naquelas folhinhas de propaganda que eles entregam na rua.
- Olha, Dona Ana, é verdade! A gente sempre recebe esses folhetos. Eu recebo muitos quando estou parada no trânsito.
- Na construção de prédio também tem, professora! O engenheiro fica olhando aquele papel grande.

¹ São fictícios todos os nomes mencionados nesta narrativa pedagógica, exceto: Filipe, Maria Conceição e Sonia, pessoas a quem agradeço pelas contribuições dadas a este texto.



– Que legal você lembrar disso, José! Quem trabalha na construção civil *tá* acostumado a ver isso, *né!*? (...) Vamos voltar agora à palavra raiz. Alguém aqui já ouviu falar que é melhor cortar o mal pela raiz? (...) E quem aí já teve problema na raiz do dente? (...) Você prefere ouvir o sertanejo universitário ou o sertanejo raiz? (...) Um povo sem raízes é um povo sem história!

A aula seguia animada. Cada expressão que eu mencionava com a palavra raiz gerava pequenos *causos* que os educandos contavam ou exemplos que eu mesma dava para alimentar a conversa. Estávamos alegres.

– E se eu perguntar *pra* vocês qual é a raiz do problema da violência no Brasil? O que estou querendo saber?

– É a causa do problema.

– Sim, Tânia, é como se eu perguntasse “como isso começou?”, “qual é a origem desse problema?” (...) É com essa ideia, de encontrar a origem de algo, que quero conversar com vocês sobre a “raiz quadrada”!

– *Vixe!* Lá vem bomba com a matemática da professora!

– Agora só Jesus na causa!

Em algum momento eu tinha que rezar o tema da “raiz quadrada”. A bomba explodiu e, aos poucos, fomos juntando os destroços para desenvolver a ideia de que “extrair a raiz quadrada de um número” é encontrar outro número que, ao ser elevado ao quadrado, deu origem ao primeiro.

– É só isso, professora? Pensei que era mais difícil!

– Ufa! Que alívio!

A aula caminhava bem, como se brincássemos de “extrair a raiz quadrada” dos números, mas senhor Jairo permanecia calado, atento, quase imóvel. Aquele olhar enigmático. Por várias vezes, quis me dirigir a ele para incluí-lo oralmente na conversa, mas outros estudantes participavam tanto da aula que seus comentários ou perguntas me roubavam a atenção.

A aula terminou e ele permanecia pensativo. Fui até a carteira dele.



– *Seu Jairo*, o senhor ficou caladinho a aula toda, vi que *cê tava* prestando muita atenção, mas não consegui perceber se você entendeu a raiz quadrada...

– Eu *tava* aqui matutando com a senhora, professora. É que lá na roça eu nunca arranquei uma raiz de *pranta* quadrada!

Essa pequena história de uma aula introdutória sobre a “raiz quadrada” foi reconstruída por mim em maio de 2022, após participar de uma oficina sobre as “pipocas pedagógicas” e de uma conversa sobre as “narrativas pedagógicas” realizadas em dois encontros do Grupo de Terça do Grupo de Estudos e Pesquisas em Educação Continuada (GEPEC) da Faculdade de Educação da Universidade Estadual de Campinas, local onde atualmente realizo minha pesquisa de pós-doutorado sobre as narrativas pedagógicas na formação inicial de professores. As pipocas pedagógicas são narrativas curtas que

contam por escrito um acontecimento pontual, mas que é prenhe de sentidos, de memórias e de outras narrativas, que ampliam o contexto dialógico de pertencimento e expõem tradições, características, tendências educativas de espaços, tempos, planos e políticas diversos, criando condições para continuar a "dizer" para além do contexto originário (PRADO *et al*, 2017, p. 15)

Considero importante comentar que escrever essa pipoca pedagógica já foi em si mesmo um processo reflexivo sobre a minha prática pedagógica na educação matemática da EJA/EJAI desde os primeiros anos de docência na educação básica, muito influenciada pelas leituras de Freire (1996) e de Fonseca (2002). Tive a honra de me formar com essa última autora, a querida Ção, tanto na licenciatura em Matemática quanto no Mestrado em Educação, cursado na Faculdade de Educação da Universidade Federal de Minas Gerais na mesma época em que comecei a lecionar para a turma do senhor Jairo. Eu me dedicava a estudar práticas de numeramento mobilizadas e em constituição nas interações entre os sujeitos da EJA (FARIA, 2007) e, para compreender melhor a natureza discursiva das práticas matemáticas que se dão na escola, estudei com muita dedicação a tese dessa professora (FONSECA, 2001), em que ela caracteriza o que denomina “gênero discursivo da Matemática Escolar”:

os enunciados – ‘concretos e únicos’ – que emanam dos integrantes dessa esfera da atividade humana que é aprender e ensinar Matemática (Escolar),



refletem as condições específicas e as finalidades dessa esfera, ‘*não só por seu conteúdo (temático) e por seu estilo verbal, ou seja, pela seleção operada nos recursos da língua – recursos lexicais, fraseológicos e gramaticais –, mas também, e sobretudo, por sua construção composicional*’ (BAKHTIN, 1997, p. 279)². Portanto, a relativa estabilidade de tais enunciados nos sugere considerar um *gênero discursivo* próprio do ensino e da aprendizagem da Matemática no contexto escolar” (FONSECA, 2001, p. 50, grifo e aspas da autora).

Produzir essa pipoca pedagógica foi como escavar memórias ainda vívidas na alma e cavalgar com a imaginação típica de uma professora da educação básica. Tantos anos se passaram, mas o estouro da pipoca já havia sido produzido naquela noite, naquela aula, com a derradeira frase do senhor Jairo: É que lá na roça eu nunca arranquei uma raiz de *pranta* quadrada! Nunca me esqueci dessa frase, nunca me esqueci de que é preciso cotidianamente lembrar que as palavras têm muitos sentidos e que nossas intenções pedagógicas jamais abarcarão tudo aquilo que as palavras podem ser e repercutir na vida e na aprendizagem de nossos educandos. As palavras lhes afetam, lhes envolvem, lhes fazem *matutar* conosco e participar, com suas próprias experiências, da cena educativa. O resgate de uma lembrança vinda lá da roça pode ser traduzido como um gesto enigmático pela professora, fazendo-a questionar se a aula realmente estava caminhando bem (ele estaria aprendendo?), e, no entanto, significar um mundo de curiosidade e saber, de pergunta inquieta, inscrita na reflexão silenciosa do estudante.

Ao operar com o gênero discursivo da Matemática Escolar, muitas vezes queremos definir um único modo de significar as palavras, ainda que tenhamos a intenção de explorar os diferentes campos semânticos em que se inscrevem. No entanto, os aspectos interlocutivo e interdiscursivo das interações na sala de aula demarcam a vivacidade dos processos de aprender e ensinar Matemática na escola e o caráter dinâmico do gênero discursivo da Matemática Escolar. Como explica Fonseca (2002, p. 84), o aspecto interlocutivo se apresenta no reconhecimento de que os processos de ensino-aprendizagem são interações discursivas, marcadas “pelo conflito e pela negociação em que se estabelecem as posições relativas de sujeitos sociais, que se assumem como tal”. O aspecto interdiscursivo diz

² BAKHTIN, M. *Estética da criação verbal*. São Paulo: Martins Fontes, 1997.



respeito aos diversos “discursos, proferidos ou supostos (as concepções de Matemática, de mundo, de Escola, os saberes acadêmicos e da prática, as lembranças e as representações) que se relacionam no jogo interlocutivo”.

– Ei Ção... Compartilho com você uma “pipoca pedagógica” que acabou de estourar! Evento de numeramento literário? Quem sabe? Só para te dar uma cutucadinha...

– Ei, Ju! Adorei. E trata-se de um evento de numeramento daqueles paradigmáticos, porque os participantes usam a língua e refletem sobre ela... E mostra os modos de produção da significação e como a ação pedagógica, ainda que atenta ao caráter discursivo da apropriação de práticas matemáticas, pode ser surpreendida pelo modo como aprendizes assumem essa apropriação...

Esse trecho de diálogo com a professora Maria da Conceição Fonseca consiste em mensagens trocadas no *WhatsApp* em 13 de maio de 2022 e a utilização de seu nome neste texto foi autorizada por ela. Penso que esse diálogo arremata bem a reflexão que comecei a *matutar* neste texto e inaugura, nesta metanarrativa, uma discussão sobre os efeitos de sentido que uma pipoca pedagógica pode produzir na leitura de outros.

Por sua natureza discursiva, as pipocas pedagógicas fazem um chamamento ao outro para uma conversa. Um jeito de narrar que não explica, mas toma do vivido sentidos que, para o autor, podem ser (e muitas vezes são) compreendidos de outro modo na relação que se dá não só com os leitores, mas também com "aquele de quem ou de que se fala (protagonista)" (PRADO *et al*, 2017, p. 11, aspas dos autores)³

Cada vez que narramos uma experiência pedagógica, seja oralmente ou por escrito, um novo circuito de interpretação se abre no horizonte de quem compartilha da leitura dessa experiência conosco, fazendo com que a própria experiência pedagógica se torne outra. De fato, quando escrevi a pipoca pedagógica que inicia esta narrativa e comecei a divulgá-la entre estudantes de licenciatura e colegas de profissão, um “fenômeno” interessante

³ No texto de Prado *et al* (2017), a expressão entre aspas foi extraída da obra de Volochínov, publicada em dois livros editados pela Pedro & João Editores, a saber: (1) VOLOCHÍNOV, Valentin N. Palavra na vida e a palavra na poesia. Introdução ao problema da poética sociológica. In: VOLOCHÍNOV, Valentin N. **A construção da enunciação e outros ensaios**. São Carlos: Pedro & João Editores, 2013, p.71-130. (2) VOLOCHÍNOV; Valentin N. A palavra na vida e na poesia. Introdução ao problema da poética sociológica. In: VOLOCHÍNOV; Valentin N. BAKHTIN, Mikhail M. **Palavra própria e palavra outra na sintaxe da enunciação**. São Carlos: Pedro & João Editores, 2011, p.145-181.



começou a acontecer: algumas pessoas ficaram incomodadas com uma conotação preconceituosa que a narrativa poderia ter. A seguir, transcrevo duas mensagens que uma colega alfabetizadora carinhosamente me escreveu em 15 de maio de 2022, após a ocorrência de um pequeno debate sobre preconceito linguístico em um grupo de *WhatsApp*. Esse debate não foi motivado pela pipoca pedagógica. Pelo contrário, foi o debate sobre um vídeo que fazia piada sobre várias expressões linguísticas do povo brasileiro diferentes da norma culta (entre elas o uso da palavra *pranta*) que me motivou a compartilhar a pipoca pedagógica com um grupo específico de colegas, do qual essa colega participava.

1ª mensagem: *Vou escrever as impressões que tive ao ler. Aí você poderá avaliar se você corre esse risco do preconceito. Ao finalizar a leitura fiquei me perguntando: por que o espanto/surpresa ao ouvir um aluno da EJA/pessoa mais velha/zona rural... etc. falar pranta? Então, a meu ver, o que pode levar a pensar no preconceito seria o tom da surpresa com a fala dele. Imagine: se o leitor sabe, e é induzido a isso, que quem escreveu atua na EJA e tem experiência com esses sujeitos, o tom esperado não seria surpresa, mas uma contribuição/novidade/novos sentidos atribuídos em meio à discussão. Pareceu-me que o peso ficou na palavra e não na boa associação gerada com este vocábulo introduzido pelo aluno. Ao dizer pranta, o legal é como ele trouxe o campo semântico para o contexto da aula e faz uma indagação pertinente e aí pranta/raiz é riquíssimo na abordagem da aula. Acho que a discussão linguística aí deveria favorecer para quebrar preconceito e minimizar o tom da surpresa ao ouvir pranta. Fiquei com a sensação de que, quando não se explicitou a surpresa, a compreensão leitora pode recair no modo "errado" de falar pranta.*

2ª mensagem: *No parágrafo anterior, quando diz: a aula parecia caminhar bem... Parece que ao apresentar o exemplo na sequência, pode induzir então que acabou mal, de um jeito não esperado, não tão bom. Mas veja, são leituras possíveis, aí caberá a sua avaliação, são indicativos linguísticos que podem se desdobrar em algo não desejado por você. Amei a aula!!!!*

Ao compartilhar a pipoca pedagógica com o referido grupo, eu havia colocado o seguinte título: “Traída pela palavra *pranta*”, pois considerava que escrever explicitamente que *pranta* é palavra demonstraria respeito à expressão linguística do estudante. O incômodo de minha colega, bem como de outras pessoas com quem o texto foi compartilhado, mostra que, entretanto, a questão é mais complexa do que isso e que a negociação necessária à construção dialógica de sentidos para as palavras que utilizamos em sala de aula se expande



para os diálogos que fazemos com nossos pares a respeito das histórias que contamos sobre nossas experiências pedagógicas. É no diálogo que reside a riqueza de possibilidades de dizer e interpretar o fenômeno educativo e de compreendermos uns aos outros na diversidade, construindo uma atitude ético-responsável para conosco e para com os demais.

(...) narrar sua experiência a um colega de escola com quem você compartilha a profissão, a sala de aula, o conhecimento comum da área do ensino, os colegas e até os mesmos alunos, não é garantia de que aquilo que você supõe (subentende) ser comum entre vocês e, portanto, nem pensa em detalhar ao escrever narrativamente, realmente é. Tantos sentidos são possíveis! Principalmente quando vivemos em *tempos interessantes* (PRADO *et al*, 2017, p. 12, grifo dos autores).

Retomemos então o título que eu havia dado para a pipoca pedagógica: Traída pela palavra *pranta*... Minha escolha pela palavra que remete à “traição” dizia respeito a uma das interpretações possíveis para o que *me* aconteceu naquela aula: inicialmente eu tinha a intenção de explorar, de maneira dialógica, os diferentes sentidos da palavra “raiz”. Os estudantes me trouxeram a expressão “raiz de planta” (ou “raiz de *pranta*”, na fala de alguns deles) e eu me deixei levar pela palavra “planta” ou *pranta*, dando evidência a outro sentido possível para ela. Em algum momento, percebi essa questão e retomei a centralidade da palavra “raiz”. No entanto, foi a palavra *pranta* que parece ter sido central na reflexão do senhor Jairo. E foi minha interpretação do comportamento do senhor Jairo que causou o incômodo que tive naquela aula, por não saber se ele estava de fato aprendendo. Sua resposta me surpreendeu positivamente, me deixou sem palavras, marcou minha vida de professora para sempre e me mostrou o quanto nos enganamos a respeito do pensar, do sentir, do aprender do outro. É esse o principal sentido de traição. Outro sentido estaria na diferença que há entre dizer “raiz quadrada” e “raiz de planta quadrada”. O que é quadrada? Planta ou raiz? De onde vem a palavra “quadrada” no conceito que eu me propunha a explorar com os estudantes? Por que não coloquei essa palavra em discussão? Uma vez mais, recai sobre mim a sensação de ser traída por minhas próprias intenções – algumas vezes ilusões – pedagógicas. Talvez os sentidos que eu mesma dei para a palavra traição sejam muito sutis e a junção de “traição” com *pranta* tenha dado força à interpretação de que falar *pranta* seja trair a língua portuguesa ou trair a compreensão do conceito matemático explorado na aula.



Novamente estamos lidando com uma interpretação possível, entre tantas outras, o que exige de nós o pensamento dialógico característico da reflexão pedagógica. Agradeço à leitura desta e de outras colegas que me permitiram ampliar as possibilidades de reflexão para a escrita do presente texto.

Mas ainda tenho algo a dizer: é claro que, no decorrer da aula, deixar de explorar a palavra planta não impediria que qualquer estudante se dedicasse a pensar em plantas, em raízes de variados formatos (quadradas, redondas, irregulares...) ou, como aconteceu com o senhor Jairo, em “raiz de *pranta* quadrada”... Não temos o controle dos sentidos (e) das palavras que ecoam na experiência de cada sujeito e é precisamente sobre isso que refleti anteriormente nesta narrativa pedagógica, quando trouxe a dimensão discursiva presente nas práticas matemáticas que se dão na sala de aula da EJAI. Renunciando à ilusão do controle da palavra, sem abrir mão da dimensão ética que envolve escolher as palavras do meu dizer-escrever, me sobrepõe a questão: será que manter a pipoca e seu título exatamente como estão pode ser uma estratégia pedagógica interessante para gerar incômodos e promover esse tipo de reflexão sempre que essa narrativa for trazida à cena de uma conversação?

Posso dizer que muita água ainda rolou debaixo da ponte reflexiva instaurada por essa questão. Minha pipoca pedagógica também foi lida e comentada por colegas do GRUBAKH (Grupo de Estudos Bakhtinianos), outro grupo que integra o GEPEC da UNICAMP. Foi uma discussão muito potente, que trouxe à tona outros modos de interpretar a experiência pedagógica relatada, em diálogo com o livro de Mikhail Bakhtin⁴ que temos estudado no 2º semestre de 2022. Venho aprendendo com esse grupo o quanto narrar pode ser compreendido como uma sequência de atos responsáveis (e responsivos), que nos colocam em uma atitude não indiferente ao outro. Entre os aspectos que conversamos, comentamos que a narrativa, como materialidade, envolve conteúdo, forma e valores em relação a seus personagens. No caso deste texto, que se configura como uma metanarrativa sobre a pipoca pedagógica, é possível que a reflexão pedagógica atue sobre a própria pipoca pedagógica, alterando o título ou partes dela, em função de uma preocupação com o

⁴ BAKHTIN, Mikhail Mikhailovich. Para uma filosofia do ato responsável. [Tradução aos cuidados de Valdemir Miotello & Carlos Alberto Faraco]. São Carlos: Pedro & João Editores, 2010.



conteúdo-sentido da palavra *pranta* e da palavra “traída”, em estreita relação com a compreensão da potência da vida, com a escuta do outro e com um olhar filosófico sobre o mundo da escola.

Quando submeti este texto para avaliação do I Simpósio Brasileiro de Educação Matemática de Pessoas Jovens, Adultas e Idosas, tive a honra de ser lida pela professora Sonia Maria Schneider, da Universidade do Estado do Rio de Janeiro, e pelo professor Filipe Santos Fernandes, da Universidade Federal de Minas Gerais. Eles me escreveram lindas cartas pedagógicas, sensíveis e densamente reflexivas, que me emocionaram, me apoiaram e me inspiraram na reescrita desta metanarrativa.

A professora Sonia me fez perceber, entre outros aspectos, que o senhor Jairo

escancarou as portas para compreender que existem mundos distintos, realidades distintas, e que a Matemática, repleta de conhecimentos cujas pistas e raízes foram apagadas, feitos de abstrações sobre abstrações, com objetivos e intuítos diversos, criou uma “realidade”, um mundo, distinto do mundo que conhecemos como “real”, no qual vivenciamos e experimentamos conhecimentos, o que a coloca, potencialmente, como uma primeira candidata a “traidora”, em especial para nós da EJAI, que buscamos, e precisamos encontrar, caminhos, pistas, que revelem algo da *alma*, pela linguagem, pelas experiências, pelas perspectivas e universos vocabulares de educandas/os de EJAI, dessas matemáticas (da vida, da experiência etc.) que buscamos colocar em diálogo – dialogicidade – com a matemática escolar (Carta pedagógica da professora Sonia, 02/10/2022)⁵.

O professor Filipe também dialogou com o senhor Jairo e com a palavra traição:

Você me leva a conhecer o *Seu Jairo*, estudante da EJAI entendedor de raízes, das *de pranta* às quadradas. Em um gesto aberto de aprendizagem, que mistura memórias e materialidades, ele segue “*matutando com a senhora, professora*”, inventando ritmos e sentidos para a matemática da cultura escolar que insiste em dar significados estranhos às palavras presentes em nossas vidas. Que pode acontecer no encontro entre uma raiz e um quadrado, uma forma quadrada? Somos traídos? “– *Vixe! Lá vem bomba com a matemática da professora!*” (Carta pedagógica do professor Filipe, 08/10/2022)⁶.

⁵ A professora Sonia me autorizou a tornar público este trecho de sua carta.

⁶ O professor Filipe me autorizou a tornar público este trecho de sua carta.



A leitura dessas cartas, em um primeiro momento, me motivou a seguir com a referida questão, sustentando a tensão instaurada pela palavra “traída” no título da pipoca pedagógica. Afinal, foi essa tensão que gerou tantas reflexões bonitas e potentes para pensarmos a construção dialógica de sentidos para as palavras que utilizamos na educação matemática com pessoas jovens, adultas e idosas. No entanto, depois de tanta gente pensar e aprender com o senhor Jairo, eu não poderia deixar de homenageá-lo ao batizar minha pipoca pedagógica: “Matutando com o senhor Jairo” foi o título que finalmente dei a ela, arrematando (por ora) minha história com essa questão.

REFERÊNCIAS

- FARIA, J. B. **Relações entre práticas de numeramento mobilizadas e em constituição nas interações entre os sujeitos da educação de jovens e adultos**. 335 f. (Mestrado em Educação). Belo Horizonte: Faculdade de Educação, Universidade Federal de Minas Gerais, 2007.
- FONSECA, M. da C. F. **Discurso, memória e inclusão: reminiscências da Matemática Escolar de alunos adultos do ensino Fundamental**. 316 f. Tese (Doutorado em Educação). Campinas: Faculdade de Educação, Universidade Estadual de Campinas, 2001.
- FONSECA, M. da C. F. **Educação Matemática de Jovens e Adultos: Especificidades, desafios e contribuições**. Belo Horizonte: Autêntica, 2002.
- FREIRE, P. **Pedagogia da Autonomia: saberes necessários à prática educativa**. São Paulo: Paz e Terra, 1996.
- PRADO, G. do V. T. P.; PROENÇA, H. H. D. M.; SERODIO, L. A.; SILVA FILHO, R. B. (Orgs.). **Pipocas pedagógicas IV: narrativas outras da escola**. São Carlos: Pedro & João Editores, 2017.