

## COTIDIANO E ETNOMATEMÁTICA: IMPLICAÇÕES NO CURRÍCULO ESCOLAR

GABRIELA DUTRA RODRIGUES CONRADO<sup>1</sup>; MÁRCIA SOUZA DA FONSECA<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Universidade Federal de Pelotas –gabrielapof@hotmail.com

<sup>2</sup>Universidade Federal de Pelotas Fonseca – mszfonseca@gmail.com

### 1. INTRODUÇÃO

Esse resumo é resultante da pesquisa de mestrado em andamento vinculada ao Programa de Pós-graduação em Educação Matemática, em que buscamos compreender como articular cotidiano e matemática escolar no currículo dos anos finais em uma escola do município de Pelotas. Para tanto, pretendemos construir uma experiência educativa para o currículo da matemática escolar, priorizando a cultura dos estudantes de uma turma de 9º ano de Ensino Fundamental. Utilizamos a expressão experiência, na perspectiva de Larrosa (2002) como algo “[...] que nos passa, o que nos acontece, o que nos toca.” (p. 2). Pretendemos construir uma experiência educativa que possibilite tocar os sujeitos priorizando seu modo de estar e significar o mundo.

A fim de conhecer os sujeitos escolares e suas práticas, nos apoiamos no pensamento de Michel de Certeau (1998), para compreender as artes de fazer no cotidiano, de resistir a ordem dominante e inventar maneiras de sobreviver no seu espaço. Nessa direção, articulamos os estudos do cotidiano com a etnomatemática na perspectiva de Gelsa Knijnik (2012).

A etnomatemática é uma tendência em Educação Matemática que problematiza a hegemonia na qual apenas uma forma de racionalidade vem sendo divulgada no currículo escolar. As pesquisas em etnomatemática procuram visibilizar matemáticas construídas por grupos sociais marginalizados e minoritários na sociedade. Segundo o pensamento etnomatemático não existe uma matemática universal, mas matemáticas, produzidas por grupos culturais distintos para responder as necessidades de contar, medir, estimar e raciocinar matematicamente. Os fundamentos filosóficos dessa concepção teórica buscam na fase de maturidade de Wittgenstein argumentos sobre a existência de linguagens e seus usos nas formas de vida (Idem).

Esse estudo está sendo realizado em uma escola da periferia do município de Pelotas, localidade conhecida nas mídias locais pela criminalidade e a relação com o tráfico de drogas. Consideramos esse grupo social contemplado nos debates sobre minorias que a etnomatemática referencia, já que os usos matemáticos cotidianos desse grupo geralmente não estão incluídos no currículo escolar.

O currículo é responsável pela formação intelectual dos estudantes, mas não se restringe aos conceitos ensinados. O currículo abarca os tempos e espaços da escola. De acordo com Silva (2015), a organização da escola, as disciplinas estudadas, os momentos de lazer, as atividades práticas são elementos que compõem o currículo, formando identidades e subjetividades dos sujeitos escolares.

Nesse sentido, ao incorporar o cotidiano na sala de aula de matemática esperamos visibilizar os saberes dos estudantes, constituindo identidades capazes de perceber e valorizar diferentes modos de perceber o mundo.

## 2. METODOLOGIA

Metodologicamente essa pesquisa utiliza uma abordagem qualitativa de inspiração etnográfica (MATTOS, 2011). Os dados foram produzidos pelo diário de campo da professora-pesquisadora e pelas produções intelectuais dos jovens do 9º ano durante a experiência educativa. A experiência está organizada em cinco etapas, quais sejam: a) Criação de uma produção textual com o tema “O que é preciso saber para morar nesse bairro? b) Como é morar nas proximidades do bairro?; c) Consigo me localizar em um mapa?; d) Estimando distâncias; e) Onde estou na cidade?. Nessas etapas almejamos conhecer as práticas culturais dos estudantes trabalhando aspectos do pensamento geométrico, algébrico e proporcional.

Os dados serão discutidos a partir de dois eixos: as práticas cotidianas dos sujeitos escolares de acordo com Certeau (1998) e os jogos de linguagem matemáticos partindo do pensamento de maturidade de Wittgenstein(2000).

## 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Para esse resumo optamos descrever e analisar apenas duas etapas: “criação textual” e “Consigo me localizar em um mapa?” A produção textual dos estudantes sobre “O que é preciso saber para morar no bairro?” foi elaborada em formato de história em quadrinhos e sua produção fez uso de imagens recortadas de revistas, após os jovens criaram um diálogo com base nos recortes. A história intitulada “Muleke de Vila” conta sobre um rapaz que está perdido e chega no bairro, sua chegada é representada pela queda em um buraco.

A imagem recortada do rapaz caindo no buraco foi o elemento que disparou o enunciado e estruturou o enredo da história. A partir desse signo representativo de morar no bairro, a lógica do texto foi elaborada. Para Wittgenstein (2000) não existe uma lógica essencialista na linguagem, mas sim diferentes lógicas a partir do uso que os grupos sociais fazem da linguagem. Para o autor o estudo da linguagem não está na gramática linguista, mas em uma gramática profunda que compreende o estudo e descrição das regras de uso da linguagem (CONDÉ, 1998).

Não existe uma relação nome-objeto na filosofia de Wittgenstein, o significado das expressões ocorre pelos seus usos, já que a gramática “[...] inclui todas as formas de elucidação da significação, seja através de proposições, exemplos, paráfrases, gestos, etc. Enfim, através de todo o complexo do jogo de linguagem” (Idem, p. 113). Logo, o sentido atribuído a morar no bairro para esses estudantes é estar em um buraco, onde problemas de saneamento, segurança e infraestrutura fazem parte do cotidiano.

A escrita de muleke com grafia própria, não foi escrita ao acaso ou por desleixo. A utilização das letras “u” e “k” ao invés de “o” e “qu”, indicam bricolagem da linguagem no cotidiano (CERTEAU, 1998). O moleque a que fazem referência na história não é qualquer sujeito é um “muleke” das redondezas do bairro, por isso a metamorfose da palavra, para representar uma determinada identidade.

Na etapa “Consigo me localizar em um mapa?” os estudantes receberam mapas do bairro e deveriam primeiramente localizar suas residências e após traçar o percurso até a escola. Alguns estudantes apontaram a localização da residência no mapa muito distante de onde deveria ser feito. A ação desses

estudantes esteve voltada para atender a precisão das respostas, não importando o significado no contexto diário.

Ao encontrar a rua no mapa os estudantes seguiram para a outra fase, traçar o trajeto. Não houve reflexão, nem momento de avaliar o pensamento. Prevaleceu a ordem de vencer etapas e concluir o experimento. Foi o oposto disso que dialogamos com o grupo e a turma do 9º ano. O saber da experiência proposto nessa etapa necessitava atitude paciente, os questionamentos levariam a experiência matemática ali presente (LARROSA, 2002).

Esse episódio vai ao encontro do que pesquisas em etnomatemática apontam. O currículo da matemática escolar privilegia o rigor e o formalismo, e consequentemente os sujeitos são subjetivados dessa forma (KNIJNIK *et al*, 2012). Essa observação demarca o jogo de linguagem da matemática escolar e o jogo de linguagem da matemática no cotidiano. Enquanto o jogo de linguagem da matemática escolar valoriza a precisão das respostas, o jogo de linguagem da matemática do cotidiano, nesse caso pensamento geométrico-espacial, está embasado nas imagens que cercam o bairro urbano. Os estudantes nem sempre estão atentos ao nome das ruas que andam para ir à escola, mas sabem pela observação dos espaços e formas em qual rua dobrar, qual direção seguir.

Nessa atividade fizemos uso também do *Google Maps* e o recurso *Street View*, cuja funcionalidade permite navegar em três dimensões no cenário urbano. Esse recurso tecnológico possibilitou aos jovens aproximar esses dois jogos de linguagem, pois conseguiam navegar pelo bairro e registrar o nome das ruas e traçar o percurso no mapa.

#### 4. CONCLUSÕES

Esse texto apresentou algumas das alternativas que estamos utilizando para articular o cotidiano e a matemática escolar no currículo do 9º ano do Ensino Fundamental. Buscamos conhecer as práticas culturais dos estudantes a partir das táticas utilizadas para viverem no bairro. As representações do local onde moram os estudantes retratam um local violento, mas também de forte vínculo entre a comunidade.

Os jogos de linguagem refletem o modo de viver. Palavras com grafia e significado próprio são algumas das metamorfoses feitas para fazer a ordem funcionar segundo o registro do sujeito comum (CERTEAU, 1998). Nas atividades envolvendo localização em mapa, os jogos de linguagem matemáticos do cotidiano apresentam poucas semelhanças com os jogos de linguagem da matemática escolar; enquanto o primeiro vale-se das formas e espaços do cenário urbano, o segundo emprega principalmente o registro escrito e a formalidade para comunicação.

A partir dos estudos que estamos desenvolvendo, podemos relatar que ainda são pontuais as pesquisas que articulam práticas cotidianas ao currículo da matemática escolar. De acordo com Silva (2015), o currículo é espaço de significação cultural e no momento em que apenas uma forma de racionalidade está presente, estamos invisibilizando a diversidade dos sujeitos, reforçando diferenças e nos afastando da cidadania. Logo, percebemos que essa pesquisa pode sinalizar percursos para a articulação entre cotidiano e currículo escolar em defesa da valorização da pluralidade no espaço escolar.

## 5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CONDE, M. L. L. **Wittgenstein linguagem e mundo**. São Paulo: Annablume, 1998.

LARROSA, J. B. Notas sobre a experiência e o saber de experiência. **Revista brasileira de educação**, n. 19, 2002. Disponível em: < <http://www.scielo.br/pdf/rbedu/n19/n19a02.pdf>>. Acesso em: 25 jan. 2018

KNIJNIK, G. *et al.* **Etnomatemática em movimento**. Belo Horizonte: Autêntica, n. 25, 2012.

MATTOS, C. L. G. Estudos etnográficos da educação: uma revisão de tendências no Brasil. In: MATTOS, C. L. G., CASTRO, P. A (Org.). **Etnografia e educação: conceitos e usos (online)**. Campina Grande. EDUEPB, 2011. Autores. 298 p. ISBN 978-85-7879-190-2. Disponível em: < <http://books.scielo.org/id/8fcfr> >. Acesso em: 16 jan. 2018.

SILVA, T. T. **Documentos de Identidade: uma introdução às teorias curriculares**. 3 ed., 7 reimp., Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2015

WITTGENSTEIN, L. **Investigações Filosóficas**. Coleção Os Pensadores: Wittgenstein Tradução: José Carlos Bruni. São Paulo: Editora Nova Cultural, 2000.