

## NARRATIVAS DE MULHERES SOBRE A OCUPAÇÃO DO QUADRADO: UMA ANÁLISE DOS JOGOS DE LINGUAGEM MATEMÁTICOS

Letiane Oliveira da Fonseca<sup>1</sup>

GD 16 – Etnomatemática

**Resumo:** O presente trabalho é recorte de uma pesquisa em desenvolvimento junto ao Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática (PPGEMAT) da Universidade Federal de Pelotas (UFPel). De abordagem qualitativa de caráter exploratório, a pesquisa trata sobre as Matemáticas presentes em narrativas de mulheres ao relatarem suas perspectivas relacionadas a história de ocupação do local onde moram. O objetivo deste texto é identificar os jogos de linguagem matemáticos produzidos por duas mulheres moradoras do Quadrado. E para alcançar este objetivo a investigação baseou-se na perspectiva Etnomatemática de Knijnik e pesquisadores do Grupo Interinstitucional de Pesquisa em Educação Matemática e Sociedade (GIPEMS) e nas reflexões sobre Jogos de Linguagem do filósofo Wittgenstein (2000) em sua fase de maturidade. Para a coleta de dados foi utilizado o método de inspiração etnográfica, com observações, registros no diário de campo e entrevistas semiestruturadas. As participantes foram quatro mulheres de gerações diferentes, moradoras de uma comunidade conhecida como Quadrado, localizada no bairro Porto da cidade de Pelotas-RS. E através de suas narrativas, emergiram as seguintes categorias: delimitando o espaço e adaptando sua forma. Ambas categorias surgiram pelas semelhanças de família realizadas com relação aos jogos de linguagem presentes na forma de vida das mulheres a Matemática escolar. Com isso foi possível obter alguns resultados preliminares mostrando que os jogos de linguagem presentes nas narrativas das mulheres possuem algumas semelhanças de família ao jogo de linguagem escolar, porém são jogos próprios daquela forma de vida narrada.

**Palavras-chave:** Jogos de Linguagem. Etnomatemática. Narrativas de mulheres.

### INTRODUÇÃO

O local onde o trabalho está sendo desenvolvido chamado de Quadrado é uma pequena vila, antigamente conhecida por Vila das Doquinhas, habitada por pescadores que foram constituindo suas moradias ao redor do Cais que servia como um antigo atracadouro de pequenas embarcações da área portuária da cidade de Pelotas. O local faz parte da vida da pesquisadora que morou lá por muitos anos, vindo a realizar outras produções acadêmicas com seus moradores.

---

<sup>1</sup> Universidade Federal de Pelotas – UFPel; Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática (PPGEMAT-Mestrado acadêmico); letianefonseca@yahoo.com.br; orientadora: Márcia Souza da Fonseca.

O trabalho aqui apresentado se vincula a Linha de Pesquisa História, Currículo e Cultura, do PPGEMAT e tem como objetivo identificar os jogos de linguagem matemáticos produzidos por duas mulheres do Quadrado. Utiliza para compor os pilares da pesquisa a perspectiva etnomatemática desenvolvida por Knijnik *et al.* (2013), propondo reflexões que enfatizam que a “Etnomatemática segue interessada em discutir a política de conhecimento dominante praticada na escola” (KNIJNIK, et al, p. 13, 2013) e os Jogos de Linguagem da segunda fase do filósofo Wittgenstein (2000), que mostra que cada grupo possui seus jogos de linguagem específicos referentes a sua forma de vida, e que um jogo pode variar dependendo o seu uso.

O Quadrado se constitui de muitas histórias interessantes com relação ao local e as mulheres que ali residem, histórias que envolvem sua constituição social enquanto moradoras, seja na organização das disposições de suas moradias, nas tarefas cotidianas com relação a seus trabalhos ou na rotina diária. Além das lutas para estabelecerem seus terrenos, suas ocupações, envolvendo políticas públicas como instalações básicas de saneamento etc. Ações que envolvem o reconhecimento de seu espaço enquanto cidadãs com direitos e deveres em uma cidade.

Histórias que são contadas pelas mulheres, através de suas lembranças, e ouvidas pela pesquisadora enquanto ainda residia no local, que a motivaram a investigar mais sobre o tema. Durante o processo de formação inicial, ainda na graduação, surgiu uma inquietação sobre a existência de outras Matemáticas, diferentes daquelas abordadas no ambiente escolar e acadêmico. Tal inquietação foi aos poucos sendo compreendida com os estudos relacionados à Etnomatemática. O ingresso no mestrado foi a possibilidade de aprofundar os estudos na área, com a proposta de pesquisar Jogos de Linguagem e Etnomatemática.

Portanto, realizar uma pesquisa no Quadrado, além de dar visibilidade ao grupo de mulheres que ali reside pretende mostrar outros jogos de linguagem presentes naquela forma de vida.

## **JOGOS DE LINGUAGEM E ETNOMATEMÁTICA**

A perspectiva teórica baseia-se na concepção Etnomatemática e Jogos de Linguagem estabelecendo um entrelaçamento com os estudos da etnomatemática e os jogos de linguagem em práticas sociais fora da escola.

Com relação aos jogos de linguagem, Condé (1998) explica que seriam diversos usos que a linguagem possui, sendo diversas linguagens dando origem a frase “jogos de linguagem”, ou seja, uma palavra dependendo do contexto em que está inserida, terá uma significação naquela forma de vida, na qual se tem um determinado jogo de palavras, determinado pelo seu uso.

Outro estudioso, Moreno (1995), apresenta que a linguagem adotada na concepção de Wittgenstein é utilizada também para “expressar pensamentos sobre objetos que podem ser descritos empiricamente” (MORENO, 1995, p. 63), como a indicação da espessura de um material. Além disso, “quanto sobre objetos dos quais nada pode ser dito” (MORENO, 1995, p. 64), como exemplo, os sentimentos de uma pessoa. Isso nos mostra a amplitude dos diversos usos que uma linguagem pode gerar no contexto ao qual pertence, no jogo que a rege, na forma de vida de um grupo.

Wittgenstein (2000), precursor do conceito, define Jogos de Linguagem,

Podemos também imaginar que todo o processo do uso das palavras (...) é um daqueles jogos por meio dos quais as crianças aprendem sua língua materna. Chamarei de “*Jogos de linguagem*”, e falarei muitas vezes de uma linguagem primitiva como de um jogo de linguagem. E poder-se-iam chamar também de jogos de linguagem os processos de denominação das pedras e da repetição da palavra pronunciada. Pense os vários usos das palavras ao se brincar de roda. Chamarei também de ‘jogos de linguagem’ o conjunto da linguagem e das atividades com as quais está interligada” (WITTGENSTEIN, 2000, p.30, grifos do autor).

Ao conhecer um novo jogo de linguagem é possível estabelecer algumas semelhanças de família a outros jogos de linguagem. Condé (1998) em seu livro *Wittgenstein Linguagem e mundo* aborda o que seria esse termo “semelhanças de família”, utilizado na segunda fase de Wittgenstein, enfatizando que sua relação se constituiu pelas formas de vida, as palavras só terão sentido no contexto em que estão inseridas podendo ter semelhanças de famílias com outras palavras, porém considerando a forma de vida em que a linguagem pertence. As semelhanças de família possuem variações dentro de um determinado jogo de linguagem, podendo aparecer ou desaparecer na mudança de um jogo para outro.

Realizando algumas provocações referentes a Matemática escolar, é possível perceber que se conhece os jogos de linguagem da matemática formal, com suas regras Matemáticas já específicas daquele contexto adotado no currículo escolar. Com isso o jogo

de linguagem escolar adotado pode se distanciar dos alunos, pois não faz parte das suas diferentes formas de vida e a tentativa de inserir em um grupo muitas vezes recai em resistências.

Investigando sobre aprendizagens fora do contexto escolar, o foco se detém em pesquisar os jogos de linguagem matemáticos produzidos nas narrativas das mulheres, “(...) jogos de linguagem em formas de vida não escolares, que, por possuírem semelhança de família com aqueles praticados na matemática da escola, temos chamado de jogos de linguagem matemáticos” (KNIJNIK, et al, 2013, p.35). O pensamento difundido pelo senso comum retrata que a universalização de conceitos matemáticos no mundo visa facilitar o entendimento ou a comunicação entre os povos, para problematizar essa ideia buscamos subsídios na Etnomatemática.

(...) a Etnomatemática questiona também a noção de que a Matemática Acadêmica expressaria “o conjunto de conhecimentos acumulados pela humanidade”, apontando que em tal processo há a legitimação de uma forma muito específica de produzir Matemática: aquela vinculada ao pensamento urbano, heterossexual, ocidental, branco e masculino. É justamente esse suposto “consenso” perante o que conta como “conhecimento acumulado pela humanidade” que a Etnomatemática problematiza, destacando aquelas formas de dar significado aos saberes matemáticos, os quais diferem, muitas vezes do modo hegemônico (KNIJNIK, et al, 2013, p.27).

Esse modo hegemônico esconde outras racionalidades Matemáticas, outras maneiras de conhecer, calcular, além do que está sendo difundido no currículo escolar. As narrativas das mulheres aqui apresentadas mostram outras racionalidades Matemáticas.

## **AS NARRATIVAS DAS MULHERES DO QUADRADO**

As memórias sobre o passado nos possibilitam, algumas vezes, entender o presente. Abordar essa concepção com relação a distribuição de pessoas dentro de um determinado espaço de moradia, neste caso dentro de uma cidade, envolve questões de identidade, classe e uma heterogeneidade que compõe a procura em se ocupar um espaço, neste caso o urbano.

O espaço urbano muitas vezes mediado por ocupações, com suas áreas onde se têm concentração de pessoas aborda reflexos de suas culturas e sua história. Não se mora ou nasce em um determinado local por acaso, tudo provém de uma construção social, econômica e política. “O espaço que deve ser considerado é o social, um produto complexo

da sociedade que, ao mesmo tempo que é resultado, é também condição da produção e da reprodução social” (VIEIRA, 2005, p. 26).

A obtenção de um espaço para construir uma moradia pode carecer de infraestrutura, muitas vezes não existe saneamento, água, esgoto e energia. Mas isso não impede de ocorrer uma ocupação de uma determinada área urbana, e com isso a população inserida nesse contexto acaba por se adequar ou buscar maneiras de sobreviver no local.

A Segregação espacial é uma nota da paisagem urbana, gerada por distribuição de renda no processo produtivo. A questão da moradia nas cidades evidencia bem este quadro, marcado pelas diferenças entre as várias zonas de residência, existentes numa mesma cidade. As diferenças de habitações, vão desde o simples lugar debaixo da ponte ou no banco da praça até os suntuosos palacetes e lindas mansões, dos condomínios fechados ou das “zonas nobres” das cidades. As contradições se tornam explícitas no espaço (VIEIRA, 2005, p. 36).

Nessa conjuntura, dentro de bairros se tem a formação de vilas, onde a sociedade vai produzindo e sendo produzida por seu espaço. E nesse viés temos as mulheres participantes da pesquisa em desenvolvimento. Quatro mulheres que foram escolhidas por seus lugares de ocupação ao longo da história no local, pois o Quadrado teve expansão de moradores ao longo dos anos. Aqui é relatado as vivências de duas moradoras vivências durante essa expansão.

As narrativas de duas moradoras, emergiram as seguintes categorias de análise: delimitando o espaço e adaptando sua forma. Ambas categorias surgiram pelas semelhanças de família realizadas com relação aos jogos de linguagem presentes na forma de vida das mulheres e a Matemática escolar. Foi possível obter alguns resultados preliminares mostrando que os jogos de linguagem presentes nas narrativas das mulheres possui algumas semelhanças de família ao jogo de linguagem escolar, porém são jogos próprios daquela forma de vida narrada.

### ***Delimitando o espaço***

Na narrativa da moradora 1 foi identificado a delimitação do espaço onde mora, pois menciona como foi realizada a medição do terreno no qual construiu sua casa. Essa medição foi realizada com a ajuda de seus vizinhos.

Eles pegaram uma, o certo seria uma trena, mas como não tinha trena ai eles pegaram uma linha de pescar ai eles fizeram um quadrado né [...] eles dividiram né o pedaço do terreno [...] ai eles marcavam assim, eles contavam 20 passos né para marcar o terreno, eu me lembro que o meu eles marcaram uns 30 passos que eles falavam que é o que dava o metro né por 9 de largura ai eles botaram a linha em volta e depois eles marcaram com um, fizeram cercado né com paus e tabuas para marcar para não, para outras pessoas não virem não mexerem, para não pegarem o terreno (moradora 1).

Foi possível notar na fala que os jogos de linguagem atribuídos a demarcação do espaço do terreno se assemelham a Matemática escolar, neste caso, não havendo necessidade de uma medida proveniente da exatidão e sim de aproximações realizadas mediante passos onde cada passo segundo a fala da moradora se assemelha a unidade de medida metro.

Ao realizar aproximações utilizando semelhanças de família, seria uma forma de mostrar a existência de outros jogos de linguagem lembrando que “Não há um uso mais adequado nem um jogo de linguagem superior; todos são igualmente adequados para os fins que se propõe” (MORENO, 2000, p.62). Neste caso a finalidade era realizar a medição do terreno sendo realizada da maneira adotada naquela forma de vida. A forma utilizada atribuiu a cada passo dado a corresponde com um metro. Mesmo a moradora relatando “o certo seria uma trena”, o certo daquela forma de vida foi a utilização de passos. O que não impediu de realizar a marcação do terreno evidenciando outras maneiras de medir.

### ***Adaptando sua forma***

Essa categoria surgiu mediante a adaptação realizada dentro da casa da moradora 2 ao relatar o processo de organização do espaço, pois ao possuir uma casa pequena e poucos recursos financeiros se fez necessário algumas adaptações, sendo possível na narrativa a seguir observar algumas semelhanças de família relacionadas a forma geométrica circular.

Naquela época todo mundo dormia junto né, aí só tinha o quarto da minha mãe e do meu pai ai tinha o nosso quarto por exemplo ai tinha uma cozinha ai a gente se dividia fazia cama redonda no chão né e dormia todo mundo junto, uns para os pés, outros do lado da cabeceira da cama de chão, os menor dormiam com meu pai e minha mãe. Que era eu e meu irmão de dois anos dormia com meu pai e minha mãe e o resto tudo dormia em cama de chão. Cama redonda se diz porque ai botaria várias pessoas né ai minha mãe estenderia as cobertas no chão né, aí a gente chama de cama redonda porque ai tipo vamos supor nós éramos oito, ai eu e meu irmão menor dormia no quarto com meu pai né e a minha mãe no quarto deles, ai os outros seis que sobravam ficava dois para os pés dois para a cabeceira e dois deitava para o lado, vamos fazer uma suposição assim, um para cada lado,

porque ai naquela época as cobertas eram grandes elas não eram nem compradas, elas eram feitas em casa, a mãe que fazia as cobertas em casa [...] (moradora 2).

Note que a ênfase nesse relato mostra a organização realizada dentro da moradia, onde o jogo de linguagem utilizado pela moradora é próprio daquela sua experiência vivida. A organização que foi construída para a montagem da “Cama redonda” decorre de uma linguagem de uma descrição dos fatos acontecidos, Moreno (1995) enfatiza “A descrição conduz, todavia, a uma modificação de nosso pensamento: passamos a compreender com melhor clareza os usos que nós próprios fazemos da linguagem” (MORENO,1995, p.71), com isso a linguagem opera a vida pela forma de vida em que ela está sendo descrita.

Podendo assim realizar uma semelhança desse jogo de linguagem matemático da narrativa 2 com a Geometria trabalhada na Matemática escolar com relação a um círculo, que no caso da narrativa foi formado pelas disposições que as pessoas dormiam na cama que se chamou “Cama redonda”. Salientando que “os conceitos são técnicas que criamos para organizar nossa experiência” (WITTGENSTEIN,2000, p.97). Sendo uma linguagem de conceitos criada com um viés proveniente da experiência vivida, quando foi possível verificar algumas semelhanças de família entre os diferentes jogos de linguagem adotados.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Reconhecer que existem outras Matemáticas produzidas além de um modelo hegemônico da Matemática difundida nos currículos escolares é um diferencial que proporciona estudos relacionando a Etnomatemática e jogos de linguagem. Esse diferencial se expande para a valorização de contextos sociais muitas vezes silenciados no decorrer de algumas práticas, como exemplo as narrativas abordadas neste trabalho, que mostraram, por meio dos jogos de linguagem empregados em uma forma de vida, outras formas de realizar medição e de identificar a geometria.

A Matemática escolar têm seu jogo de linguagem, e conforme Condé (1998), a significação de uma palavra é mediante o uso que dela fazemos, em diferentes contextos. Com isso é notável que o significado atribuído no jogo de linguagem das mulheres é relacionada ao uso que as mesmas fazem daquela palavra, não podendo ser comparada ao uso atribuído na Matemática escolar. Entretanto foi possível realizar algumas aproximações, mediante as semelhanças de família.

Essas semelhanças evidenciam além de aproximações outras formas de pensar matematicamente. Nesse sentido a linguagem não é algo fixo, ela vai se modificando no decorrer de sua história neste caso representado pelas memórias narradas sobre o processo de ocupação de moradia do Quadrado, que mostrou os jogos de linguagem matemáticos das mulheres, atribuindo um reconhecimento a constituição própria daquela comunidade.

Nesse sentido a contribuição deste estudo para a área da Educação Matemática é evidenciar outros jogos de linguagem matemáticos pertencentes a outros grupos, neste caso um grupo de mulheres que compartilham o mesmo local de moradia e todas as lutas que envolvem se estabilizar, se organizar no local. Além de mostrar outras racionalidades de medir e contar, assumindo a não universalização da Matemática.

## REFERÊNCIAS

- CONDÉ, M. L. L. **Wittgenstein: Linguagem e mundo**. 1.ed. São Paulo: Annablume, 1998.
- KNIJNIK, G. et al. **Etnomatemática em movimento**. 2. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2013 (Coleção Tendências em Educação Matemática, 25).
- MORENO, A. R. **Wittgenstein: através das imagens**. 2.ed. São Paulo: UNICAMP, 1995 (coleção repertórios).
- MORENO, A. R. **Wittgenstein: os labirintos da linguagem ensaio introdutório**. 2 ed. São Paulo: UNICAMP, 2000 (coleção logos).
- VIEIRA, S. G. **A cidade fragmentada. O planejamento e a segregação social do espaço urbano em Pelotas**. Pelotas: UFPEL, 2005.
- WITTEGSTEIN, L. **Investigações filosóficas**. Trad. José Carlos Bruni, São Paulo: Nova cultural Ltda, 2000. (Coleção Os Pensadores).