

**“AQUI NÃO DÁ MAIS PEIXE
GRANDE NÃO...”:
ETNOMATEMÁTICAS DE CRIANÇAS
RIBEIRINHAS INFLUENCIADAS
PELA HIDRELÉTRICA BELO MONTE**

**“HERE NO MORE BIG FISH NO...”:
ETHNOMATHEMATICS OF RIVERSIDE
CHILDREN INFLUENCED BY BELO
MONTE HYDROELECTRIC PLANT**

Marcos Marques Formigosa

Doutor em Ensino pela Universidade do Vale do Taquari (Univates). Professor Adjunto da Universidade Federal do Pará (UFPA). Docente Permanente do Programa de Pós-Graduação em Estudos em Etnodiversidade (PPGEtno) da UFPA. Altamira, Pará, Brasil, ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6279-1459>. E-mail: mformigosa@ufpa.br

Ieda Maria Giongo

Doutora em Educação pela Universidade do Vale do Rio dos Sinos (Unisinos). Professora Titular da Universidade do Vale do Taquari (Univates). Docente Permanente dos Programas de Pós-Graduação em Ensino (PPGEnsino) e Ensino de Ciências Exatas (PPECE) da Univates. Lajeado, RS, Brasil, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1696-0642>. E-mail: igiongo@univates.br

Resumo: A pesquisa em questão discute um dos impactos da hidrelétrica de Belo Monte na atividade pesqueira, mais precisamente na comercialização do pescado pelos ribeirinhos de uma comunidade do interior da Amazônia paraense e, consequentemente, nos seus jogos de linguagem. Para tanto, os ancoramos dos estudos teóricos e metodológicos de Ludwig Wittgenstein, em sua obra maturidade, e de Michel Foucault, que tomam a linguagem como elemento de problematização. Desenvolvido com inspirações da pesquisa etnográfica junto a um grupo de alunos dos anos iniciais do ensino fundamental de uma escola multisseriada ribeirinha, por meio de cartografia social, incluindo as narrativas vividas com os alunos. Os dados produzidos a partir de um recorte da cartografia social mostram que as crianças têm um amplo domínio de seu lugar de pertencimento, bem como das atividades ali realizadas, como a pesca, fortemente impactadas após a implantação da hidrelétrica, a partir de suas experiências. Além disso, aponta para a escola, ainda instalada e operando em condições adversas, como um local de aprendizagem de outras linguagens que contribuem para a manutenção das formas de vida mesmo diante desse processo de rupturas e mudanças.

Palavras-chave: Rio Xingu. Pesca. Crianças. Ensino de Matemática. Multisseriada.

Abstract: The research in question discusses one of the impacts of the Belo Monte hydroelectric dam on fishing activity, more precisely on the commercialization of fish by the riverside residents of a community in the interior of the Paraense Amazon and, consequently, on their language games to starting from the theoretical and methodological studies of Ludwig Wittgenstein, in his mature work, and Michel Foucault, who take language as an element of problematization. Developed, based on inspirations regarding ethnographic research with a group of students from a multigrade riverside school in the initial years of primary school, through social cartography and narratives experienced with the students. The data produced from a section of the social cartography show that children have a broad domain of their place of belonging, as well as the activities that take place there, such as fishing, strongly impacted after the implementation of the hydroelectric power plant, based on their experiences. In addition to that, it indicates the school, even installed and functioning in adverse conditions, as a place for learning other languages capable of adding to this process of ruptures and changes.

Keywords: Xingu River. Fishing. Children. Mathematics Teaching. Multiserial.

CHEGANDO...

Chegar, da comunidade Cachoeira do Jabuti, uma comunidade tradicional¹ a ribeirinha, região insular no rio Xingu, em Altamira, estado do Pará, na Amazônia brasileira, é trazer na bagagem muitas aprendizagens obtidas junto com crianças que possuem amplo conhecimento dos modos de vida e de seu lugar de pertencimento, inclusive sobre os eventos externos que influenciam diretamente nas diversas atividades desenvolvidas no lugar, incluindo a pesca. Algumas dessas aprendizagens estão postas em uma tese² de doutorado desenvolvida na área de Ensino em uma universidade brasileira, tendo como campo teórico a Etnomatemática a partir das concepções pós-estruturalistas³ que toma os filósofos Wittgenstein⁴ e Foucault⁵, como sendo uma “caixa de ferramenta” teóricas para problematização da linguagem, pois mesmo que tais pensadores não sejam contemporâneos, este pode ser considerado o elo entre ambos.

-
- ¹ Conceituação embasada no artigo 3º - I do Decreto 6.040/2007, que dispõe sobre a Política Nacional de Desenvolvimento Sustentável dos Povos e Comunidades Tradicionais (PNPCT). Esses grupos que possuem formas próprias de organização e sistematização de saberes, que são repassados de forma intergeracional, que perpassam pelas manifestações religiosas, culturais e sociais e que ocupam determinados territórios, como o ribeirinho, fazendo uso dos recursos naturais de forma sustentável. BRASIL. *Decreto nº 6.040, de 7 de fevereiro de 2007*. Institui a Política Nacional de Desenvolvimento Sustentável dos Povos e Comunidades Tradicionais. Brasília: Presidência da República, 2007. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2007/decreto/d6040.htm. Acesso em: 10 out. 2018.
 - ² Tese vencedora do Prêmio CAPES de Tese (2022) na área de Ensino e do Grande Prêmio CAPES de Tese Cândida Rondon (2022) no Colégio de Ciências Exatas, Tecnológicas e Multidisciplinar.
 - ³ KNIJNIK, Gelsa *et al.* *Etnomatemática em movimento*. 3. ed. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2019. (Coleção Tendências em Educação Matemática).
 - ⁴ WITTGENSTEIN, Ludwig. *Investigações filosóficas*. Tradução: José Carlos Bruni. São Paulo: Editora Nova Cultural, 1999.
 - ⁵ FOUCAULT, Michel. *As palavras e as coisas*. São Paulo: Martins Fontes, 1990. FOUCAULT, Michel. O sujeito e o poder. In: DREYFUS, H. L.; RABINOW, P. *Michel Foucault, uma trajetória filosófica: para além do estruturalismo e da hermenêutica*. Tradução: Vera Portocarrero. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 1995. FOUCAULT, Michel. *A ordem do discurso: aula inaugural no College d'e France, pronunciada em 2 de dezembro de 1970*. (Tradução: Laura Fraga de Almeida Sampaio). 3. ed. São Paulo: Edições Loyola, 1996. FOUCAULT, Michel. *Microfísica do poder*. 13. ed. Rio de Janeiro: Edições Graal, 1998. FOUCAULT, Michel. *Vigiar e punir*. 21. ed. Petrópolis: Vozes, 1999. FOUCAULT, Michel. Poder e saber. In: MOTTA, Manoel B. (org.). *Estratégia, poder-saber*. Tradução: Vera Lúcia Aavellar Ribeiro. 2. ed. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2006. (Coleção Ditos & Escritos). FOUCAULT, Michel. *A arqueologia do saber*. Tradução: Luiz Felipe Baeta Neves. 7. ed. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2008.

Nela examinamos como os *jogos de linguagem* dos estudantes da escola da comunidade, que tem sua organização pedagógica de forma multisseriada⁶, lhes permitem ter acesso a outros *jogos de linguagem*, de outros contextos, inclusive o escolar, mostrando que desenvolvem outras racionalidades matemáticas que, por vezes, não são reconhecidas pelo prisma da Matemática Escolar, por serem tomadas como conhecimentos não regulados, ou seja, inferiores a partir das concepções de Foucault⁷.

Mas, de que forma elucidamos a aproximação entre esses filósofos não contemporâneos?

Por um lado, o primeiro [Wittgenstein]⁸ problematiza os *jogos de linguagem* gerados nas distintas formas de vida, apontando para a existência de *semelhanças de famílias* entre os modelos matemáticos escolares e aqueles desenvolvidos por alunos ribeirinhos. Por outro, algumas noções de Foucault nos permitem entender os regimes de verdade presentes na escola, que marginalizam outros saberes.⁹

Percebemos que o olhar que ambos dão para a linguagem, como fio condutor, para processos de exclusão. Para Foucault o processo de “disciplinarização dos saberes”¹⁰ ocorreu quando estes não tinham comprovação científica. A partir disso, tendo a ciência como parâmetro, passou a existir a desqualificação dos saberes considerados inúteis, falsos ou não-saberes. Isso se deu com o processo de disciplinamento axiomático de forma centralizada, que criou critérios para enquadramentos, formatação dos saberes.

Primeiro, a eliminação, a desqualificação daquilo que se poderia chamar de pequenos saberes inúteis e irreduzíveis, economicamente dispendiosos; eliminação e desqualificação, portanto. Segundo, normalização desses saberes entre si, que vai permitir ajustá-los uns aos outros, fazê-los comunicar-se entre si, derrubar as barreiras do segredo e das delimitações geográficas e técnicas, em resumo, tornar intercambiáveis não só os saberes,

⁶ A lei brasileira nº 11.274/2006 passou a organizar as turmas por ano e não por série. No entanto, é comum encontramos na literatura contemporânea a nomenclatura multisseriada ou multissérie. Faremos uso das duas últimas pois é assim que a escola é conhecida junto ao sistema municipal de educação e pelas pessoas quando a ela se reportam.

⁷ FOUCAULT, 1996.

⁸ Inserção nossa.

⁹ FORMIGOSA, Marcos Marques; GIONGO, Ieda Maria. As práticas etnomatemáticas de alunos ribeirinhos do rio Xingu como sinais de resistência à hidrelétrica Belo Monte. *Margens*, Abaetetuba-PA, v. 13, n. 21, p. 124-139, 2019. p. 124. DOI: <http://dx.doi.org/10.18542/rmi.v13i21.9560>.

¹⁰ FOUCAULT, 1990.

mas também aqueles que os detêm; normalização, pois, desses saberes dispersos. Terceira operação: classificação hierárquica desses saberes que permite, de certo modo, encaixá-los uns nos outros, desde os mais específicos e mais materiais, que serão ao mesmo tempo os saberes subordinados, até as formas mais gerais, até os saberes mais formais, que serão a um só tempo as formas envolventes e diretrizes do saber. Portanto, classificação hierárquica. E, enfim, a partir daí, possibilidade da quarta operação, de uma centralização piramidal, que permite o controle desses saberes, que assegura e permite transmitir a um só tempo de baixo para cima os conteúdos desses saberes, e de cima para baixo as direções de conjunto e as organizações gerais que se quer fazer prevalecer.¹¹

Esses procedimentos foram essenciais para construção da ciência moderna, pois criaram as condições necessárias para o disciplinamento, como mecanismo de exclusão considerando que as disciplinas “[...] são criadoras de aparelhos de saber e de múltiplos domínios [...] que definirão um código que não será o da lei mas da normalização”¹². Um exemplo desse disciplinamento se materializa nas práticas imbuídas nos sistemas escolares, que apenas delimitam aquilo considerado ser verdadeiro ou falso, delimitando o que seria necessário para se aprender, pois são consideradas como verdades únicas, em demérito a outros saberes que não são considerados úteis.

Apoiado nisso, o campo pós-estruturalista da Etnomatemática busca romper tais discursos, pois é pertinente destacar que a produção do saber não ocorre de forma unilateral. No entanto, para que outras formas de saberes se manifestem no contexto escolar, torna-se necessário rupturas com o sistema para que ampliemos o leque de possibilidades de se ensinar e de se aprender a Matemática Escolar para além da sala de aula, e que inclui vislumbrar outros elementos inerentes ao contexto em que são mobilizadas outras linguagens. Dessa maneira, este campo da Etnomatemática abre espaço para o questionamento sobre os discursos que são impostos aos sujeitos, mesmo que tais discursos aconteçam de acordo com o contexto em que estão inseridos e são tomados como única forma de produção de conhecimento, inclusive pelo sistema educacional, incluindo aqui a escola, que tem seus desdobramentos diretos nos processos de ensino e de aprendizagem¹³.

¹¹ FOUCAULT, 1999, p. 215-216.

¹² FOUCAULT, 1998, p. 189.

¹³ FOUCAULT, 1996.

Seguindo nessa direção, Wittgenstein¹⁴, em sua obra de maturidade, problematiza também a ideia de uma única linguagem padronizada, que desconsidera outras existentes. Para esse filósofo, cada modo de vida existente nos distintos contextos, vai construindo sua própria linguagem, que vai sendo determinada conforme o seu uso.

Em vez de indicar algo que é comum a tudo aquilo que chamamos de linguagem, digo que não há uma coisa comum a esses fenômenos, em virtude da qual empregamos para todos a mesma palavra, – mas sim que estão aparentados¹⁵ uns com os outros de muitos modos diferentes. E por causa desse parentesco ou desses parentescos, chamamo-los todos de 'linguagens'.¹⁶

A partir desse prisma, é possível considerar a existência de diferentes linguagens, e que os conceitos que são construídos, inclusive pela Matemática, por exemplo, devem ter uma funcionalidade, pois estas emergem de diferentes contextos “[...] o que permite que se questione a noção de uma linguagem matemática universal e [consequentemente]¹⁷ as implicações educacionais desse posicionamento epistemológico”¹⁸. Até porque, considerando os apontamentos feitos¹⁹, é possível perceber que a linguagem não pode ser considerada universal, mas o que há é apenas graus de parentesco entre elas, o que o filósofo nomeia como semelhanças de famílias. Segundo ele, ao olharmos para determinados jogos (que por vias da linguagem universal possuem regras), como os de tabuleiro de cartas, por exemplo, teremos entre eles regras que possuem algumas semelhanças e até parentescos. Seguindo, ele explana que mesmo que modifiquemos o jogo, alguns traços de um desaparecem e surgem novos no outro, no entanto, mantém-se algumas similaridades. Isso se estende, segundo ele, para outros jogos, incluindo aqueles que são apenas atinentes às crianças, como os brinquedos de roda: a diversão se manteve

¹⁴ WITTGENSTEIN, 1999.

¹⁵ Como no original.

¹⁶ WITTGENSTEIN, 1999, p. 52.

¹⁷ Inserção nossa.

¹⁸ KNIJNIK, Gelsa. Um modo de teorizar no campo da pesquisa em educação matemática. In: KNIJNIK, Gelsa; WANDERER, Fernanda (org.). *Educação Matemática e sociedade*. São Paulo: Ed. Livraria da Física, 2016. (Coleção Contexto da Ciência). p. 21-35. p. 21.

¹⁹ WITTGENSTEIN, 1999.

(como nos demais jogos), mas outras características, presentes em outros jogos, desaparecem. A partir dessas ideias, o autor afirma que:

Não posso caracterizar melhor essas semelhanças do que com a expressão 'semelhanças de família'; pois assim se envolvem e se cruzam as diferentes semelhanças que existem entre os membros de uma família: estatura, traços fisionômicos, cor dos olhos, o andar, o temperamento etc., etc. – E digo: os 'jogos' formam uma família.²⁰

Dessa maneira, a linguagem matemática, ao criar suas regras, acabou por construí-la como linguagem universal em detrimento dos diferentes *jogos de linguagem* que emergem dos distintos modos de vida. O filósofo problematiza o modelo vigente que propaga a existência de uma única Matemática, imbuída de formalismo e como única forma de traduzir o mundo, desconsiderando outras racionalidades matemáticas diferentes.

Um dos elementos que têm impulsionado esses questionamentos é a crença de que a Matemática não pode ser considerada uma ciência neutra, mas que está alicerçada em dimensões que circulam por outras racionalidades, e que está permeada de *jogos de linguagem*. O filósofo sinaliza ainda para a existência de diferentes jogos de linguagem que emergem dos saberes produzidos por sujeitos que constituem esses espaços e que precisam ser considerados, buscando entender os significados existentes nessa construção e a forma como isso ocorre.

Nessa direção, “[...] é possível admitir que a racionalidade moderna – e a matemática que lhe dá sustentação – pode não ser a única racionalidade de nossa época: outras formas de raciocínio podem coexistir numa mesma forma de vida”²¹. Portanto, há diferentes jogos de linguagem que precisam ser investigados e que estão impregnados em diferentes formas de viver, de existir “[...] que podem ser consideradas como ‘matemáticos’, porque identificamos semelhanças de famílias entre tais jogos e aqueles com os quais fomos escolarizados no mundo ocidental”²².

²⁰ WITTGENSTEIN, 1999, p. 52.

²¹ KNIJNIK, Gelsa. A ordem do discurso da matemática escolar e jogos de linguagem de outras formas de vida. *Perspectivas da Educação Matemática*, v. 10, n. 22, p. 45-64, 2017. Disponível em: <http://seer.ufms.br/index.php/pedmat/article/view/3877/3104>. Acesso em: 20 nov. 2018.

²² KNIJNIK, 2017, p. 51.

Dentre essas diferentes formas de viver, podemos situar nesta análise os alunos de uma escola do campo ribeirinha na Amazônia Paraense.

ESCOLAS DO CAMPO RIBEIRINHAS: BANDEIRA DE LUTA POR GARANTIA DE DIREITOS

A escola ribeirinha é parte constituinte do cenário amazônico, seja ela de pequeno porte, muitas vezes, com apenas uma sala de aula, geralmente multisseriada, aloca todos os estudantes de diferentes idades e anos de escolaridades no mesmo espaço e com a mesma professora²³, ou com estrutura maior, denominadas de escolas Polos ou Núcleo, mas que busca por uma ocupação e reafirmação de pertencimento do lugar. A escola sempre foi uma aliada. Aliás, a escola tem sido uma bandeira histórica de luta dos movimentos sociais do campo para garantir a permanência do homem no campo, como uma das formas de resistência, pois a “[...] a escola, sempre foi apontada como parte da luta para a permanência e manutenção da vida ribeirinha”²⁴.

Por mais que se reconheça as inúmeras dificuldades que se encontra em escolas como essa, são essas escolas que, por vezes, representam a única presença do Estado brasileiro nessas comunidades insulares, o que faz com que as famílias da comunidade aceitem essa forma de organização, considerando que, eminentemente, são ameaçadas de fechamento pelos gestores em virtude do baixo número de alunos que nela estudam e os elevados gastos por parte do poder público para mantê-las²⁵.

Na contramão ao modelo mercantilista implementado no sistema educacional brasileiro, os movimentos sociais do campo pautam a escola como elemento indissociável do processo de construção identitária da comunidade, pois para eles, a escola, além da igreja, é o espaço de sociabilidade comunitária, que agrega famílias

²³ HAGE, Salomão Mufarrej (org.). *Educação do Campo na Amazônia: retratos de realidades das escolas multisseriadas no Pará*. Belém: M. M. Lima, 2005.

²⁴ LOPES, Raquel; PARENTE, Francilene de A. Recomendações para a educação escolar dos ribeirinhos: entre o rio e a rua. In: MAGALHÃES, Sônia Barbosa; CUNHA, Manuela Carneiro da (org.). *A expulsão de ribeirinhos em Belo Monte: relatório da SBPC*. São Paulo: SBPC, 2017. p. 409-431. p. 417.

²⁵ VENDRAMINI, Célia Regina. Qual o futuro das escolas do campo? *Educação em Revista*, Belo Horizonte, v. 31, n. 3, p. 49-69, jul./set. 2015. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/0102-4698126111>.

e é partilhada na coletividade. Muitas vezes, é o único espaço institucional que está presente naquele lugar. Perder a escola é perder, de certa forma, essa relação com o Estado. A presença da escola no campo, especialmente as ribeirinhas, tem significado que ultrapassam o seu trapiche²⁶, pois está apoiada em uma

[...] concepção de escola pelo modo de vida e não como mera instituição de socialização, como espaço intergeracional, e não só como espaço exclusivamente das crianças, e como elo de uma política social, e não apenas como instituição com uma função exclusiva técnico-educacional.²⁷

Tais afirmativas partem do pressuposto de que o projeto de escola do campo está para além de sua presença física naquele espaço. A escola do campo rompe barreiras físicas e espaço geográfico – o que é papel da educação. Essa ruptura é mais evidenciada quando consegue interagir com a vida social, econômica e política da comunidade onde está inserida. E vale deixar claro que a figura do/a professor/a que atua na escola, muitas vezes, é a figura da própria escola, pois é ele/a que vai construindo essa relação entre os sujeitos que compõem aquele contexto.

É na escola que muitas comunidades se mantêm firmes para a garantia de ocupação de seus territórios de pertença. Perdê-la, é sinônimo de fragilidade no seu modo de organização social e comunitária. Sem uma organização social e comunitária coesa, essas mudanças podem até ocorrer, mas de forma mais lenta ou sem nenhum êxito, pelo contrário, pode retroagir.

Mesmo nas condições adversas presentes nessas escoltas, observamos movimentos de professores que mobilizam ações que transcendem a sua prática docente na sala de aula, em conjunto com a comunidade que permite com que a escola permaneça ali, resistindo, em diálogo com saberes da comunidade que, por

²⁶ Substituímos a frase “para além dos muros da escola” – comumente utilizada para se referir às ações pedagógicas que precisam sair da escola e ir ao encontro da comunidade – porque as escolas do campo, ribeirinhas, não possuem muro, mas o trapiche ou porto, onde ocorre o embarque e desembarque das crianças e, muitas vezes, é este o local principal de saída e chegada de pessoas na comunidade.

²⁷ SARMENTO, Manuel Jacinto. Educação em Meio Rural: Lógicas de ação e administração simbólica da infância. *Aprender – Revista da Escola Superior de Educação de Portalegre*, n. 28, p. 62-73, dez. 2003. p. 69. Disponível em: <http://legado.esep.pt/aprender/index.php/component/phocadownload/category/30-revista-aprender-n-28?download=597:aprender-28-a7>. Acesso em: 27 nov. 2018.

sua vez, não são reconhecidos como científicos, portanto considerados inferiores²⁸. No entanto, como elo entre as suas linguagens, incluindo a linguagem matemática, com as linguagens que acontecem em outros contextos. Nesse sentido, passamos a problematizar a ideia universalizante da linguagem matemática, que desconsidera outras formas de matematizar²⁹ que outros grupos desenvolvem.

Aqui trazemos um desses *jogos de linguagem*, que ajudam em tais problematizações, e passaram a ser mobilizados pelas crianças quando da implantação da Usina Hidrelétrica Belo Monte (UHEBM) que causou impactos nos modos de vida dos ribeirinhos da comunidade investigada³⁰, particularmente naqueles inerentes à atividade da pesca artesanal, que engloba desde a escolha dos apetrechos conforme o local da pescaria, o tipo de peixe que se pretende capturar, o preparo e a comercialização³¹. Nesse sentido, discutimos um dos impactos da hidrelétrica Belo Monte na atividade de pesca, mais precisamente na comercialização dos pescados pelos ribeirinhos de uma comunidade no interior da Amazônia Paraense e, conseqüentemente, nos seus *jogos de linguagem*, obtidos quando imersos em diferentes pescarias desenvolvidas juntamente com os estudantes.

Para tanto, além deste texto introdutório, o manuscrito está organizado da seguinte forma: traçamos uma síntese da metodologia empregada na pesquisa; pontuamos elementos atinentes a problematização da linguagem universalizante como o entrecruzamento de Wittgenstein³² e Foucault³³; seguimos trazendo os resultados da pesquisa que apontam os “novos” *jogos de linguagem* presentes no processo de comercialização do pescado e, por fim, as considerações finais, apontando novos caminhos a percorrer.

²⁸ FOUCAULT, 1998; 2006; 2008.

²⁹ D'AMBROSIO, Ubiratan. *Etnomatemática: elo entre as tradições e a modernidade*. Belo Horizonte: Autêntica, 2001.

³⁰ LOPES; PARENTE, 2017; MAGALHÃES, Sônia Barbosa; CUNHA, Manuela Carneiro da (org.). *A expulsão de ribeirinhos em Belo Monte: relatório da SBPC*: São Paulo: SBPC, 2017.

³¹ FORMIGOSA, Marcos Marques. *Etnomatemáticas de alunos ribeirinhos do rio Xingu: jogos de linguagem e formas de resistência*. 2021. 263 f. Tese (Doutorado em Ensino) – Universidade do Vale do Taquari, Lajeado, RS, 2021.

³² WITTGENSTEIN, 1999.

³³ FOUCAULT, 1990; 1995; 1996; 1998; 1999; 2006; 2008.

APETRECHOS METODOLÓGICOS

Para obtenção desses dados, desenvolvemos a pesquisa com inspirações etnográficas tendo como interlocutores 11 estudantes dos anos iniciais do ensino fundamental de uma escola multisseriada. Os alunos construíram uma Cartografia Social, com base nas ideias de Oliveira e Santos³⁴, Landim Neto, Silva e Costa³⁵ e Silva *et al*³⁶ onde, além de mapear o espaço de toda a comunidade, apontam distintos saberes existentes no local manifestados em diferentes formas. Tal cartografia não se limitou ao desenho em si do “mapa da comunidade”; ele foi acrescido das narrativas que os estudantes deram para a construção desse mapa, esmiuçando cada um dos desenhos por eles construídos de forma coletiva, conforme a organização pedagógica da turma feita pela professora (divisão dos estudantes por grupo conforme o ano de escolaridade deles).

A partir disso, foi possível conhecer as algumas das atividades desenvolvidas na comunidade, como a agricultura, a caça e a pesca, que foi a mais evidenciada pelos mesmos, por ser aquela que eles conseguem ter maior participação no seu desenvolvimento. Além do “mapa da comunidade”, os estudantes trouxeram para a sala de aula apetrechos de pesca que suas famílias possuem, fizeram desenhos sobre eles e, posteriormente, gravaram vídeos explicitando como cada um desses apetrechos eram utilizados, tais narrativas foram transcritas na íntegra, respeitando os traços orais dos estudantes que serão identificados no texto com as iniciais de seus respectivos nomes.

³⁴ OLIVEIRA, Ivanilde Apoluceno de; SANTOS, Tânia R. Lobato dos. A cultura amazônica em práticas pedagógicas de educadores populares. In: REUNIÃO DA ANPED, 30., 2007, Caxambu, MG. *Anais [...]*. Caxambu, MG: ANPEd, 2007. Disponível em: <https://anped.org.br/sites/default/files/gt06-3039-int.pdf>. Acesso em: 19 jun. 2020.

³⁵ LANDIM NETO, Francisco Otávio; SILVA, Edson Vicente da; COSTA, Nátane Oliveira da. Cartografia social instrumento de construção do conhecimento territorial: reflexões e proposições acerca dos procedimentos metodológicos do mapeamento participativo. *Revista Casa de Geografia de Sobral*, v. 18, n. 2, p. 56-70, 2016. Disponível em: <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/5633536.pdf>. Acesso em: 25 nov. 2019.

³⁶ SILVA, Maria das Graças *et al*. Cartografias e método(s): outros traçados e caminhos metodológicos para a pesquisa em educação. In: MARCONDES, Maria Inês; OLIVEIRA, Ivanilde Apoluceno de; TEIXEIRA, Elizabeth (org.). *Abordagens teóricas e construções metodológicas na pesquisa em educação*. Belém: EDUEPA, 2011.

JOGOS DE LINGUAGEM NO PROCESSO DE COMERCIALIZAÇÃO DO PEIXE

A comercialização do pescado é uma das etapas de uma pescaria que não se resume exclusivamente ao ato de pescar em si. Esse momento é de sociabilidade entre os moradores da comunidade e do qual as crianças acompanham e, por vezes, desenvolvem junto com os mais velhos ou sozinhas (dependendo da idade que possuem). Para além dos valores monetários atribuídos aos peixes pelos próprios moradores que podem ser adquiridos pelo dinheiro em espécie, há uma outra forma de comercialização próprio do local que é feito pela troca de outros produtos, como gênero alimentícios, por exemplo:

Há entre os moradores da comunidade, a comercialização ou troca de produtos alimentícios, mas também conseguem vender peixe para pessoas de fora da comunidade, que estão de passagem pelo rio ou mesmo para atravessadores, ou ainda quando vão até a cidade.³⁷

A partir das narrativas das crianças percebemos que elas conseguem articular o valor atribuído ao peixe a partir do local onde ele é comercializado, ou seja, se for na comunidade é um valor se for na cidade é outro e ao contrário da comercialização realizada na cidade, que ocorre em espaços como o mercado ou mesmo em peixarias, na comunidade, *lócus* da pesquisa, esse processo ocorre no porto da casa do morador, com a identificação da existência de peixe no local, colocando um isopor grande (geralmente com o próprio peixe dentro), conforme observamos a seguir:

*“O papai vende peixe aqui mesmo [na comunidade]³⁸ ou ele vai pra rua³⁹ vender. **Aqui ele vende mais barato quando é pra algum vizinho ou parente** e, às vezes, até troca por carne ou frango, porque comer peixe todo dia enjoa... Ele também vende pra gente que passa aqui no rio e quer comprar [...] **basta colocar o isopor na frente de casa que eles já sabem que tem peixe** [para vender]⁴⁰.” (Narrativa do aluno G, novembro de 2019, grifos nossos).*

³⁷ FORMIGOSA, Marcos Marques; GIONGO, Ieda Maria. Pescando jogos de linguagem e semelhanças de família em uma comunidade ribeirinha do Xingu. In: SEMINÁRIO INTERNACIONAL DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO MATEMÁTICA, 8., 2021, Uberlândia, MG. *Anais [...]*. Uberlândia, MG: Sociedade Brasileira de Educação Matemática, 2021. p. 1103-1115. p. 1111.

³⁸ Inserção nossa.

³⁹ Os moradores da comunidade, incluindo as crianças, referem-se à cidade como sendo a rua.

⁴⁰ Inserção nossa.

Além dessas estratégias utilizadas percebemos, a partir dessa narrativa, que a criança percebe que há outras no processo de comercialização realizada pelos mais velhos, que inclui até mesmo a identificação do espaço, ou seja, as crianças vão atribuindo sentido e significado aos *jogos de linguagem*, inclusive aos objetos, conforme o uso que é dado a elas⁴¹. Isso fica evidenciado também quando a comercialização é destinada para as pessoas de “fora da comunidade”, que pode ser um morador de outra comunidade ou mesmo da cidade, que está em trânsito pelo rio: “[...] só que aí ele vende mais caro [...] **e quanto maior o peixe, maior o preço, por isso que é bom pescar peixe grande.**” (Narrativa do aluno G, novembro de 2019, grifo nosso).

Visualizamos que as crianças vão aprendendo as estratégias de comercialização conforme o tipo de pessoa que compra e, também, conforme o tamanho do peixe, que possui maior valor agregado quando este é de determinada espécie ou tamanho. Alinhado a isso, em outro momento, a criança atrela a possibilidade de capturar um peixe maior a partir de um apetrecho específico como parte da estratégia na pescaria. Um desses apetrechos é a malha (ou malhadeira), descrito abaixo:

*[...] é usada para pescar peixe de todo tamanho. A gente coloca ela no rio assim [mostra com a mão como faz]⁴². E tem vez que pega muito peixe de uma vez só. Dá pra colocar atravessada no rio, mas tem que ficar de olho para o barco no rio não passar por cima. Mas, não passa, porque tem a pedra que leva pra mais fundo onde o barco não passa. No seco é melhor [referindo-se a parte mais seca do rio, geralmente às margens]⁴³ [...] Essa daqui é pequena [referindo-se à que ele tem nas mãos]⁴⁴... a gente usa pra pescar mais perto de casa mesmo [...] **quando o papai quer pegar peixe maior, que é pra ele vender, ele tem que levar outra malha que a gente tem que é maior, de umas 100 braças, e a linha dela é mais forte, pro peixe não rasgar.**” (Narrativa do aluno G, novembro de 2019, grifos nossos).*

Temos no excerto um *jogo de linguagem* que evidenciam um elevado grau de domínio de técnicas utilizadas na pescaria que demonstram que as crianças além de conhecerem o apetrecho, conseguem descrever não apenas o seu uso, como também o melhor local para que isso ocorra, fazendo relação entre a qualidade do peixe a ser

⁴¹ WITTGENSTEIN, 1999.

⁴² Inserção nossa.

⁴³ Inserção nossa.

⁴⁴ Inserção nossa.

pescado, o apetrecho e o local, ou seja, qual a finalidade do seu uso nas diferentes situações que a atividade de pesca demanda: “[...] tanto na perspectiva da quantidade, quanto da qualidade/tamanho, conforme a necessidade a que se destina aquela pesca: se para consumo da própria família ou para comercialização”⁴⁵.

Ainda nessa direção, as crianças, ao explorarem outros apetrechos como o remo, por exemplo, sabem que a captura de peixes maiores não ocorre próximo das suas residências, pois para chegarem nesses lugares, precisam se deslocar por meio de barco a motor, pois já sabem que ir remando leva mais tempo, como enuncia uma das crianças:

*“Lá em casa cada um tem um remo [...] eu sei remar [...] eu uso quando é preciso ir na casa de alguém que mora perto, porque pra longe tem que ir só de voadeira, se não demora muito pra chegar. **Mas ele só vai pra longe quando ele precisa pescar peixe grande, que é pra ele vender.**”* (Narrativa da Aluna K, novembro de 2019, grifo nosso).

Nessa perspectiva, os *jogos de linguagem* como os mobilizados pelas crianças do rio Xingu, “[...] não foram aprendidos na escola, mas fora dela, nas práticas vividas junto aos familiares ou pessoas da comunidade”⁴⁶. Em virtude disso, observamos nas narrativas de algumas crianças compreensão sobre o quanto a captura de peixes maiores está comprometida, seja pela compreensão de que seus pais estão se deslocando para mais longe, por não conseguirem pescar peixes maiores próximo às residências em locais específicos, ou ainda porque eles precisam ficar mais tempo fora de casa. Além disso, isso a partir da implantação da hidrelétrica, por eles denominadas de barragem, como observamos a seguir:

*“[...] e é bom pescar peixe grande [...] só que só tem pra longe [...] dá umas 4 ou 5 horas daqui [...] e quando ele vai, ele fica muitos dias pra lá, porque não dá para ir e voltar. **Ele vai pra lá porque a barragem matou muito peixe aqui e só tem pra lá.**”* (Narrativa do aluno G, novembro de 2019, grifo nosso).

Apoiados em nosso referencial teórico⁴⁷ evidenciamos que as narrativas apontam que as crianças mobilizam *jogos de linguagem* inerentes à pesca, inclusive

⁴⁵ FORMIGOSA, 2021, p. 211.

⁴⁶ WANDERER, Fernanda; KNIJNIK, Gelsa. Educação Matemática em escolas multisseriadas do campo. *Acta Scientiae*, Canoas, RS, v. 18, n. 2, p. 335-351, 2016. Disponível em: <http://www.periodicos.ulbra.br/index.php/acta/article/view/1723>. Acesso em: 22 set. 2020.

⁴⁷ WITTGENSTEIN, 1999.

na comercialização, um dos processos dessa atividade, mostrando que há sinais da existência de outras gramáticas que transcendem aquilo que tem valor material, passando a ser demarcadas pelo sentido das ações associadas ao fato ocorrido, naquele modo de vida. Essa forma de atribuir sentido e significado, a partir das suas experiências, configura-se por valores que se entrelaçam em suas ações e nas ações dos outros sujeitos com os quais se relacionam.

PARTINDO PARA OUTRAS PESCARIAS

Chegando, enquanto pesquisadores, na comunidade Cachoeira do Jabuti, é levar algumas ideias na cabeça (e outras anotadas no papel) e se permitir (des)construí-las a partir das relações vivenciadas com as pessoas daquele lugar. Partindo da comunidade é trazer na bagagem outras aprendizagens, outras responsabilidades e, a instigação para realizar outras pescarias, na busca de outros peixes, aqui por nós ditos como *jogos de linguagem*.

No entanto, a incerteza do amanhã para os povos indígenas, quilombolas e as comunidades tradicionais que, historicamente, vem resistindo a diferentes formas de ocupação da Amazônia, como o caso dessa comunidade, e em muitos casos tem desencadeado deslocamentos compulsórios desses coletivos para outros espaços, com rupturas aos seus modos de vida, seja de forma efetiva ou para realização de atividades, como a pesca, que antes era praticada mais próxima às residências dos moradores ou da comunidade.

Essas rupturas, mesmo que momentâneas, começam a influenciar na relação construída na comunidade e no âmbito família, pois os pais precisam ficar mais tempo fora de casa para pescar e, dessa forma, as crianças não conseguem acompanhar etapas dessa importante atividade que se desenvolvia no local: o ato da pesca em si, limitando-se a outras que a antecedem ou ainda as posteriores, como a comercialização. Nela observamos que as crianças vão aprendendo as estratégias desenvolvidas pelos mais velhos e se apropriam de novos *jogos de linguagem* que, por sua vez, passam a se modificarem em virtude das mudanças que vem ocorrendo no local por conta da implantação da hidrelétrica.

REFERÊNCIAS

- BRASIL. *Decreto nº 6.040, de 7 de fevereiro de 2007*. Institui a Política Nacional de Desenvolvimento Sustentável dos Povos e Comunidades Tradicionais. Brasília: Presidência da República, 2007. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2007/decreto/d6040.htm. Acesso em: 10 out. 2018.
- D'AMBROSIO, Ubiratan. *Etnomatemática: elo entre as tradições e a modernidade*. Belo Horizonte: Autêntica, 2001.
- FORMIGOSA, Marcos Marques. *Etnomatemáticas de alunos ribeirinhos do rio Xingu: jogos de linguagem e formas de resistência*. 2021. 263 f. Tese (Doutorado em Ensino) – Universidade do Vale do Taquari, Lajeado, RS, 2021.
- FORMIGOSA, Marcos Marques; GIONGO, Ieda Maria. As práticas etnomatemáticas de alunos ribeirinhos do rio Xingu como sinais de resistência à hidrelétrica Belo Monte. *Margens*, Abaetetuba-PA, v. 13, n. 21, p. 124-139, 2019. DOI: <http://dx.doi.org/10.18542/rmi.v13i21.9560>.
- FORMIGOSA, Marcos Marques; GIONGO, Ieda Maria. Pescando jogos de linguagem e semelhanças de família em uma comunidade ribeirinha do Xingu. *In: SEMINÁRIO INTERNACIONAL DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO MATEMÁTICA*, 8., 2021, Uberlândia, MG. *Anais [...]*. Uberlândia, MG: Sociedade Brasileira de Educação Matemática, 2021. p. 1103-1115.
- FOUCAULT, Michel. *A arqueologia do saber*. Tradução: Luiz Felipe Baeta Neves. 7. ed. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2008.
- FOUCAULT, Michel. *A ordem do discurso: aula inaugural no Collège d'e France, pronunciada em 2 de dezembro de 1970*. (Tradução: Laura Fraga de Almeida Sampaio). 3. ed. São Paulo: Edições Loyola, 1996.
- FOUCAULT, Michel. *As palavras e as coisas*. São Paulo: Martins Fontes, 1990.
- FOUCAULT, Michel. *Microfísica do poder*. 13. ed. Rio de Janeiro: Edições Graal, 1998.
- FOUCAULT, Michel. O sujeito e o poder. *In: DREYFUS, H. L.; RABINOW, P. Michel Foucault, uma trajetória filosófica: para além do estruturalismo e da hermenêutica*. Tradução: Vera Portocarrero. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 1995.
- FOUCAULT, Michel. Poder e saber. *In: MOTTA, Manoel B. (org.). Estratégia, poder-saber*. Tradução: Vera Lúcia Aavellar Ribeiro. 2. ed. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2006. (Coleção Ditos & Escritos).

FOUCAULT, Michel. *Vigiar e punir*. 21. ed. Petrópolis: Vozes, 1999.

HAGE, Salomão Mufarrej (org.). *Educação do Campo na Amazônia: retratos de realidades das escolas multisseriadas no Pará*. Belém: M. M. Lima, 2005.

KNIJNIK, Gelsa. A ordem do discurso da matemática escolar e jogos de linguagem de outras formas de vida. *Perspectivas da Educação Matemática*, v. 10, n. 22, p. 45-64, 2017. Disponível em:

<http://seer.ufms.br/index.php/pedmat/article/view/3877/3104>. Acesso em: 20 nov. 2018.

KNIJNIK, Gelsa *et al.* *Etnomatemática em movimento*. 3. ed. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2019. (Coleção Tendências em Educação Matemática).

KNIJNIK, Gelsa. Um modo de teorizar no campo da pesquisa em educação matemática. In: KNIJNIK, Gelsa; WANDERER, Fernanda (org.). *Educação Matemática e sociedade*. São Paulo: Ed. Livraria da Física, 2016. (Coleção Contexto da Ciência). p. 21-35.

LANDIM NETO, Francisco Otávio; SILVA, Edson Vicente da; COSTA, Nátane Oliveira da. Cartografia social instrumento de construção do conhecimento territorial: reflexões e proposições acerca dos procedimentos metodológicos do mapeamento participativo. *Revista Casa de Geografia de Sobral*, v. 18, n. 2, p. 56-70, 2016. Disponível em: <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/5633536.pdf>. Acesso em: 25 nov. 2019.

LOPES, Raquel; PARENTE, Francilene de A. Recomendações para a educação escolar dos ribeirinhos: entre o rio e a rua. In: MAGALHÃES, Sônia Barbosa; CUNHA, Manuela Carneiro da (org.). *A expulsão de ribeirinhos em Belo Monte: relatório da SBPC*. São Paulo: SBPC, 2017. p. 409-431.

MAGALHÃES, Sônia Barbosa; CUNHA, Manuela Carneiro da (org.). *A expulsão de ribeirinhos em Belo Monte: relatório da SBPC*. São Paulo: SBPC, 2017.

OLIVEIRA, Ivanilde Apoluceno de; SANTOS, Tânia R. Lobato dos. A cultura amazônica em práticas pedagógicas de educadores populares. In: REUNIÃO DA ANPED, 30., 2007, Caxambu, MG. *Anais [...]*. Caxambu, MG: ANPEd, 2007. Disponível em: <https://anped.org.br/sites/default/files/gt06-3039-int.pdf>. Acesso em: 19 jun. 2020.

SARMENTO, Manuel Jacinto. Educação em Meio Rural: Lógicas de acção e administração simbólica da infância. *Aprender – Revista da Escola Superior de Educação de Portalegre*, n. 28, p. 62-73, dez. 2003. Disponível em: <http://legado.esep.pt/aprender/index.php/component/phocadownload/category/30- revista-aprender-n-28?download=597:aprender-28-a7>. Acesso em: 27 nov. 2018.

SILVA, Maria das Graças *et al.* Cartografias e método(s): outros traçados e caminhos metodológicos para a pesquisa em educação. *In:* MARCONDES, Maria Inês; OLIVEIRA, Ivanilde Apoluceno de; TEIXEIRA, Elizabeth (org.). *Abordagens teóricas e construções metodológicas na pesquisa em educação*. Belém: EDUEPA, 2011.

VENDRAMINI, Célia Regina. Qual o futuro das escolas do campo? *Educação em Revista*, Belo Horizonte, v. 31, n. 3, p. 49-69, jul./set. 2015. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/0102-4698126111>.

WANDERER, Fernanda; KNIJNIK, Gelsa. Educação Matemática em escolas multisseriadas do campo. *Acta Scientiae*, Canoas, RS, v. 18, n. 2, p. 335-351, 2016. Disponível em: <http://www.periodicos.ulbra.br/index.php/acta/article/view/1723>. Acesso em: 22 set. 2020.

WITTGENSTEIN, Ludwig. *Investigações filosóficas*. Tradução: José Carlos Bruni. São Paulo: Editora Nova Cultural, 1999.