



“Educação como prática de Liberdade”:
cartas da Amazônia para o mundo!

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ (UFPA)
SET-OUT 2021

ANPEd - Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Educação

9674 - Resumo Expandido - Trabalho - 40ª Reunião Nacional da ANPEd (2021)

ISSN: 2447-2808

GT19 - Educação Matemática

Samba-escola: narrativas sobre educação, etnomatemática e carnaval

Jessica Juliane Lins de Souza Fernandes - UFSC- Universidade Federal de Santa Catarina

Agência e/ou Instituição Financiadora: CAPES

SAMBA-ESCOLA: NARRATIVAS SOBRE EDUCAÇÃO, ETNOMATEMÁTICA E CARNAVAL

Resumo: O Programa Etnomatemática é um programa de pesquisa que inclui os estudos em etnomatemática e suas implicações políticas e pedagógicas, com especial interesse em investigar artes e técnicas de explicar e conhecer em contextos culturais que historicamente sofrem tentativas de subalternização e invisibilização. Nesse contexto, este trabalho apresenta parte dos resultados de uma pesquisa de Mestrado em Educação, cujo objetivo foi identificar narrativas etnomatemáticas produzidas por trabalhadoras/es responsáveis pela criação de artefatos para o desfile de Carnaval de Florianópolis, compreendendo escolas de samba como espaços educativos, onde se desenvolvem práticas e aprendizagens (matemáticas). Na insubordinação criativa teórico-metodológica desenvolvida, incluímos um trabalho de campo visando a mergulhar na realidade social das/os componentes, através de observação, conversas, entrevistas semiestruturadas e registros audiovisuais. Destacamos processos educativos através da curiosidade, da observação, da imitação, da repetição – de modo que se compartilham técnicas e métodos para lidar com demandas sociais específicas dos barracões. Além disso, as/os artistas desenvolvem materiais e técnicas de costura, desenho, forjamento, fabricação e otimização de recursos para produção de carros alegóricos e fantasias.

Palavras-chave: Etnomatemática. Escolas de samba. Insubordinação Criativa. Processos educativos.

Introdução

Como possibilidade de encontro do mundo do samba com a educação (etnomatemática), foi desenvolvida uma pesquisa cuja premissa foi o entendimento de que *escola* de samba é um espaço educativo, onde se desenvolvem práticas e aprendizagens – inclusive matemáticas. Em outras palavras, que escola de samba é escola.

Na década de 1990, a pedagoga Cristiana Tramonte já havia destacado processos

educativos em uma extensa pesquisa, na qual estudou o caráter pedagógico das agremiações florianopolitanas, que, segundo a autora, “se desdobra em inúmeros processos nos quais as classes populares educam-se entre si na relação com os outros” (TRAMONTE, 1996, p. 209), lembrando a concepção freireana. Paulo Freire nos ajuda também a pensar em como a educação matemática pode se apresentar nesses espaços. De fato, para Ubiratan D’Ambrósio (2008, p. 14), a partir do momento em que a contribuição de Freire passou a ser considerada no campo da educação matemática, “os educadores matemáticos revelaram uma mudança radical de atitude”. Na esteira da discussão, Marilyn Frankenstein e Arthur Powell acrescentaram sua contribuição às discussões em etnomatemática:

o trabalho de Freire e outros teóricos da educação crítica tem importantes implicações para a etnomatemática e seus fundamentos epistemológicos. Sua implicação é que os indivíduos e as culturas estão localizados no ato de conhecer, em um ato de criação da matemática. Essa posição, naturalmente, contraria os métodos prevalentes de ensino que tratam a matemática como um corpo de conhecimento pré-existente, dedutivamente descoberto (FRANKENSTEIN e POWELL, 1994, p. 80, tradução nossa).

Essa matemática da criação e da relação com o mundo foi teorizada e sistematizada por Ubiratan com o chamado “Programa Etnomatemática” – um programa de pesquisa em história e filosofia da matemática e que inclui os estudos em etnomatemática e suas implicações políticas e pedagógicas. De forma geral, a etnomatemática não pode ser separada da educação, pois implica em (re)conhecer o conjunto de técnicas utilizadas por diferentes grupos culturais para explicar e entender o mundo a sua volta.

Na pesquisa desenvolvida em nível de mestrado, acompanhamos o trabalho de criação de artefatos para o desfile de Carnaval de duas escolas de samba de Florianópolis: *Os Protegidos da Princesa*, originária do Morro do Mocotó, e *Embaixada Copa Lord*, da comunidade do Monte Serrat. Objetivamos, assim, pesquisar e aprender com quem cria fantasias e alegorias para o desfile, procurando entender o saber/fazer contextualizado nesses grupos, como forma de conhecer e reconhecer uma matemática praticada de forma coletiva, construída, ensinada e aprendida no encontro com o outro e com o mundo (do samba).

Insubordinação criativa teórico-metodológica: conceitos, procedimentos e análises

Ao trazerem o conceito de “insubordinação criativa” para a educação matemática, Beatriz D’Ambrósio e Celi Lopes (2015, p. 4) dão indicações do que consideramos *uma boa pesquisa matemática*: com as autoras,

podemos refletir sobre o papel do pesquisador que também busca uma produção científica ética e comprometida com a qualidade de vida humana e que, portanto, assumirá um modo de investigar em que considere o respeito aos participantes da pesquisa e/ou aos documentos utilizados na investigação; perceba as delimitações da pesquisa realizada, sabendo que ela não se constitui em uma verdade única; e tenha sensibilidade e responsabilidade na utilização do saber produzido pelo outro.

Para Ubiratan D’Ambrósio, um dos desafios das pesquisas com etnomatemática é pensar em práticas que dialoguem com o Programa Etnomatemática, mas que não se limitem às metodologias próprias das pesquisas envolvendo matemática acadêmica. Assim, defende a *criatividade científica* como alternativa metodológica, indicando um caminho de pesquisa que consiste em “mergulhar na realidade, numa realidade global que compreende o meio sociocultural e natural, refletindo então sobre essa realidade, e questionando o desafio nela compreendido, e finalmente escolhendo um meio de ação entre várias possibilidades” (D’AMBRÓSIO, 1998, p. 72).

Em diálogo com essas/es autoras/es, optamos por constituir em nossa pesquisa o que chamamos de *insubordinação criativa teórico-metodológica*, entendendo o Programa Etnomatemática de fato como programa de pesquisa^[1]. Assim, em vez de buscar uma metodologia científica *consagrada* e encaixá-la artificialmente no trabalho, acreditamos que o mergulho nas artes e técnicas praticadas pelos sujeitos, bem como em sua realidade próxima, nos possibilita escolher os caminhos de pesquisa que devem ou não ser seguidos.

Dito isso, o que buscamos na pesquisa foi (re)conhecer como os saberes etnomatemáticos são compartilhados entre as/os responsáveis pela confecção de artefatos para o desfile de escolas de samba de Florianópolis, através de práticas e resoluções de problemas para essa finalidade, isto é, de métodos desenvolvidos pelos sujeitos. Para isso, estive junto de artistas e trabalhadoras/es responsáveis pela construção e adereçagem de carros alegóricos da *Os Protegidos da Princesa* e pela modelagem, corte, costura e adereçagem de fantasias e adereços da *Embaixada Copa Lord* durante as preparações para o desfile de 2019.

Seguindo o caminho indicado pelo campo e por Ubiratan D'Ambrósio (2008), os procedimentos metodológicos incluíram, além de pesquisa teórica, histórica e documental, um trabalho que teve como foco observar, analisar e descrever criteriosamente e respeitosamente a realidade social das/os componentes. Para isso, foram utilizados como recursos fotografias e gravações audiovisuais, além de entrevistas semiestruturadas e conversas com as/os participantes.

No período em que acompanhei a preparação para o desfile – de meados de janeiro até o dia do desfile, 2 de março, trabalhei ativamente na construção dos artigos, o que me permitiu observar de dentro, mergulhar na realidade daquele trabalho – a observação, assim, não foi apenas com olhos e ouvidos, mas com todo o corpo. Enquanto fazia junto e observava atentamente, nossas conversas possibilitavam que eu pudesse compreender melhor as racionalidades acionadas pelas/os trabalhadoras/es, seus processos de geração, organização e difusão, assim como a própria relação delas/es com a cultura das escolas de samba.

A relação de aprendizado estabelecida entre trabalhadoras/es e artistas do mundo do samba fica bastante evidente em uma fala de Mestre Louro, serralheiro e chefe da equipe de alegorias da *Protegidos*. A exemplo de sambistas que passaram a ser chamados de mestres, Louro explica por que ele é chamado assim:

– Eu tenho uma história muito boa, cara, no Carnaval aqui. Eu tenho um nome muito conhecido em Florianópolis. **Eles costumam me chamar de Mestre Louro, porque eu pego as pessoas assim oh [apontando para mim] e costume ensinar assim. Aí a gente não tem essa arrogância de ficar com o que a gente aprende pra si mesmo, sabe? É uma coisa que a gente tem que passar pras pessoas.**

A dimensão da observação tomada por nós como escolha metodológica, não por acaso, tomava centralidade nos próprios processos educativos estabelecidos nos barracões – o que ficou evidente em muitas das falas dos sujeitos, em particular na seguinte conversa com Anna Paula, aderecista da mesma agremiação:

– Como você aprendeu a trabalhar com tecido, costurar e tudo mais? (pesquisadora)
 – Eu acho que foi coisas da gente aprender mesmo da vida, entendeu? Porque essas coisas que eu sei fazer agora **foi tudo olhando, direitinho, como se fazia, como se cortava, como faz a**

metragem, entendeu? **Eu aprendi muito com o Hudson** [adrecista]! [...] Aí também eu sempre fui, como é que se diz? Eu esqueci da palavra... **Eu fui muito, eu sempre fui curioso. Então sempre tive curiosidade de aprender esse tipo de coisa.**

Assim, aprendemos com os próprios sujeitos, já durante o movimento de pesquisa, que nossa escolha pela técnica da observação fazia sentido de ser aplicada naquele contexto.

No barracão de fantasias do *Copa*, as narrativas também se aproximavam. A costureira Sandra, responsável pela modelagem e corte dos trajes, conta um pouco da sua relação com a escola e com o carnavalesco Léo Zeus:

– 2005 eu cortei a primeira baiana aqui. [...] Aí o Léo, que **eu aprendi a fazer esse outro tipo de baiana com o Léo**. Essa com armação de... Era 75 metros de pano pra cada baiana. Só pra saia. Aí eu sei que foi assim... **Com muito interesse, muita vontade de criar meus filhos, que eu fui aprendendo.**

O procedimento de modelagem e preparação para o corte demanda, além da otimização da área de tecido disponível, a realização de cálculos aritméticos para saber quantas vezes será necessário dobrar o tecido. Para além do pensamento geométrico, utilizam-se também conhecimentos aritméticos e conceitos da matemática escolar, como operações de adição e multiplicação. Esta etapa é uma das mais longas e, segundo Sandra, isso acontece

– [...] **por causa dos cálculos. Tem que calcular quantas peças vai dar, qual a melhor forma de aproveitamento do pano, se o pano que a gente tem é suficiente.** Por exemplo, agora eu tô fazendo. Eu ia fazer 5 M e 5 XG. **Só que se eu coloco o molde aqui, ele vai me sobrar esse tanto aqui. Então eu tenho que pensar o que é mais conveniente pra escola.**

O samba-escola, como movimento que deixa lições para sambistas de todo o país, traz para a cena, além de componentes artísticos e modos de fabricação e otimização próprios, uma etnomatemática construída na prática comunitária e que pode ser vista, ouvida e sentida nas dimensões dos imponentes carros alegóricos, na estética das belíssimas fantasias e em tantas outras manifestações que encantam o olhar e reafirmam a escola de samba como espaço de organização social, resistência e educação.

Acompanhando o processo de construção dos artefatos, vimos possibilidades múltiplas de saber/fazer matemática, apresentadas na forma de artes e técnicas usadas pelas/os trabalhadoras/es para lidar com as demandas específicas emergidas daquele contexto, bem como processos educativos estabelecidos principalmente a partir da observação. As equipes dos barracões interviam no mundo através de suas práticas, criando e recriando narrativas que falavam sobre etnomatemática, educação e paixão pelo Carnaval.

Considerações finais

Na construção da pesquisa, o que buscamos foi apresentar o sentido que demos a narrativas que aconteciam no caminho trilhado junto aos sujeitos. Longe de apontar e legitimar como *matemática* suas narrativas e códigos, nosso objetivo, de fato, era identificar práticas etnomatemáticas de trabalhadoras/es que construíram a pesquisa conosco. Nosso papel, portanto, era ouvir narrativas etnomatemáticas produzidas nos barracões, mostrando

também como esses saberes nos afetavam e aprendendo com as pessoas e com as histórias envolvidas na pesquisa. Para além disso, nos interessamos também em demarcar o caráter político do trabalho.

Nas agremiações participantes, muitas são as limitações impostas pelo baixo investimento público em manifestações culturais de matrizes africanas e afro-brasileiras, pautado muitas vezes no argumento racista e falacioso de que dinheiro público é para investir em educação. Nesse contexto, realizar essa pesquisa com samba, educação e etnomatemática significa sobretudo fazer uma pesquisa comprometida com a vida e que dá sentido à educação que se constitui para muitos grupos como forma de re-existir.

Assim, na pesquisa com e no mundo do samba, foi possível observar que artistas e trabalhadoras/es do Carnaval compartilham entre si não somente estratégias que utilizam para criar alegorias, fantasias e adereços para o espetáculo, desenvolvendo técnicas de desenho, costura e otimização de materiais, mas também estratégias de resistência e de reinvenção e a vontade de fazer (e vencer) um belo desfile.

Agradecimentos

Agradeço à Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior pelo financiamento da pesquisa através de bolsa concedida à pesquisadora na modalidade Demanda Social (CAPES – DS).

Referências

- D'AMBRÓSIO, Beatriz; LOPES, Celi. Insubordinação Criativa: um convite à reinvenção do educador matemático. **Bolema**, Rio Claro, v. 29, n. 51, 2015. p. 1-17.
- D'AMBRÓSIO, Ubiratan. **Etnomatemática: arte ou técnica de explicar e conhecer**. 4. ed. São Paulo: Afiliada, 1998.
- D'AMBRÓSIO, Ubiratan. O Programa Etnomatemática: uma síntese. **Acta Scientiae**, Canoas, v.10, n.1, jan./jun. 2008. p. 7-16.
- FRANKENSTEIN, Marylin; POWELL, Arthur B. Toward Liberatory Mathematics: Paulo Freire's Epistemology and Ethnomathematics. In: LANKSHEAR, C.; MCLAREN, P. L. **The Politics of Liberation: Paths from Freire**. Londres: Routledge, 1994. p. 74-99.
- LAKATOS, Imre. Falsification and the Methodology of Scientific Research Programmes. In: WORRALL, J.; CURRIE, G. **The Methodology of Scientific Research Programmes**. Cambridge: Cambridge University Press, v. Volume 1: Philosophical Papers, 1978. p. 8-101.
- TRAMONTE, Cristiana. **O samba conquista passagem: as estratégias e a ação educativa das escolas de samba de Florianópolis**. Florianópolis: Núcleo de Publicações do Centro de Educação da Universidade Federal de Santa Catarina, 1996.

[1] Ubiratan D'Ambrósio entende "Programa de Pesquisa" a partir do sentido apresentado por Imre Lakatos: "programa consiste em regras metodológicas: algumas nos dizem caminhos de pesquisa que devem ser evitados (heurística negativa), outras nos dizem caminhos que devem ser seguidos (heurística positiva)" (LAKATOS, 1978, p. 47, tradução nossa).