

Ensaio Sobre Como o Samba Ajuda a Pesquisar com Educação Matemática¹

Essay About How Samba Helps to Research with Mathematics Education²

[DOI: 10.37001/ripem.v9i3.2223](https://doi.org/10.37001/ripem.v9i3.2223)

Jéssica J. Lins de Souza³

jessicalins.souza@gmail.com

Universidade Federal de Santa Catarina

Resumo

Este ensaio apresenta uma narrativa sobre a contribuição do samba para a área da educação matemática, mostrando os fundamentos de uma pesquisa que vem sendo desenvolvida com educação matemática e/em/com escolas de samba. Pelo caminho da pesquisa, guiado pela voz do sambista negro Geraldo Filme, passam histórias do samba contadas pelos estudiosos Sérgio Cabral (2016), André Diniz (2006), Lira Neto (2017), Muniz Sodré (1998), Cristiana Tramonte (1996) e Fabiolla Vieira (2016). O texto apresenta uma síntese histórica da formação das escolas de samba no Rio de Janeiro – as primeiras do Brasil – e também na cidade de Florianópolis – onde se situa o campo da pesquisa que ora se apresenta – afirmando o caráter educativo desse tipo de organização comunitária. Em uma conversa com Paulo Freire e Ubiratan D’Ambrósio (1997), e Beatriz D’Ambrósio e Celi Lopes (2015), encontramos trabalhadoras/es e artistas do mundo do samba para falar sobre educação, (etno)matemática e insubordinação criativa. Nesse encontro, se tece uma pesquisa que versa sobre relações comunitárias e educativas construídas em escolas de samba, questionando quais matemáticas se fazem presentes nessas relações e por que não são (re)conhecidas.

Palavras-chave: Educação Matemática; Etnomatemática; Insubordinação Criativa; Escolas de Samba; Carnaval.

Abstract

This essay presents a narrative about the contribution of samba to the mathematical education area, by showing the bases of a research with mathematical education and/in/with samba schools. The research path is guided by the voice of Geraldo Filme, a black samba singer, and it contains samba stories told by Sérgio Cabral (2016), André Diniz (2006), Lira Neto (2017), Muniz Sodré (1998), Cristiana Tramonte (1996) and Fabiolla Vieira (2016). The text presents an historical overview about the foundation of samba schools in Rio de Janeiro – the first in Brazil – and in Florianópolis – where the

¹ O título se inspira no criativo e insubordinado artigo de Rômulo Lins intitulado “Ensaio sobre como Macunaíma me ajudou a falar sobre Educação Matemática” (LINS, 2011).

² The title is inspired by the creative and insubordinated article from Rômulo Lins entitled “Essay about how Macunaíma helped me to speak about Mathematics Education” (LINS, 2011).

³ Doutoranda no Programa de Pós-Graduação em Educação pela Universidade Federal de Santa Catarina (PPGE/UFSC) e bolsista da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior no Programa de Demanda Social (CAPES-DS). Pesquisadora do Grupo Alteritas: Diferença, Arte e Educação.

research is situated. So we assert the educative nature of this kind of organization. In a conversation with Paulo Freire and Ubiratan D’Ambrósio (1997), and Beatriz D’Ambrósio and Celi Lopes (2015), we encountered workers and artists from the world of samba to talk about education, (etno)mathematics and creative insubordination. On this encounter we design a research with communitary and educative relations in samba schools and we think about how are the mathematics in this relations and why those mathematics are not recognized.

Keywords: Mathematical Education; Etnomathematics; Creative Insubordination; Samba Schools; Carnival.

Nota à leitora/ao leitor: A exemplo do que fazem as escolas de samba durante seus desfiles de Carnaval, este texto se propõe a contar uma história. A história, por sua vez, não é contada de forma linear e cronológica, mas sim dividida em setores – que contam, cada um, uma parte da narrativa que se constrói ao longo do texto. Nisso se apresenta a primeira insubordinação criativa deste ensaio.

1. Primeiro Setor: Escola (de Samba)

*Garoto de pobre
só pode estudar
em escola de samba
Ou ficar pelas ruas
jogado ao léu
Geraldo Filme, em “Garoto de pobre”.*

Na impossibilidade de encontrar palavras para dar início a esta escrita, trago um samba de Geraldo Filme. Geraldo foi um brilhante sambista brasileiro; homem negro, cantor, compositor, militante. Escreverei este ensaio com seu samba. Escrevo como uma forma de chamar a atenção para uma questão que, de tão autoevidente, passa despercebida: escola de samba é escola.

A denominação “escola de samba” começou a ser usada com a criação da agremiação *Deixa Falar* – mencionada por muitos (CABRAL, 2016, p. 36; DINIZ, 2006, p. 103; NETO, 2017, p. 180; SODRÉ, 1998, p. 94; TRAMONTE, 1996, p. 33) como a primeira escola de samba do Rio de Janeiro e do Brasil. Segundo Sérgio Cabral⁴ (2016, p. 36), “por ter sido fundado pelos sambistas considerados professores do novo tipo de samba, [Deixa Falar] ganhou o título de escola de samba”. Reforçando essa teoria, o historiador André Diniz (2006, p. 104) chega a usar a expressão “corpo docente” para se referir aos sambistas que participaram da fundação da escola. Ainda, os compositores Joel de Almeida e Pereira Matos registraram a criação da agremiação na canção *Primeira Escola*, gravada em 1942. Nela, se utilizam do termo “professores” para se referirem aos sambistas que participaram da criação da *Deixa Falar*:

A primeira escola de samba

⁴ Sempre que possível, me referenciarei não somente ao último sobrenome, mas também aos nomes das autoras e autores usadas/os como referenciais neste texto, a fim de que a leitora ou leitor possa conhecer a identidade de gênero de quem fala. Segunda insubordinação.

Surgiu no Estácio de Sá
 Eu digo isso e afirmo
 E posso provar
 Porque existiam naquele tempo
 Os **professores** do lugar:
 Mano Nílton, Mano Rubem e Edgar
 Ainda outros que eu não quero falar
 (ALMEIDA & MATOS, 1942, grifo nosso).

Para alguns autores (CABRAL, 2016, p. 36; DINIZ, 2006, p. 104; NETO, 2017, p. 191; TRAMONTE, 1996, p. 32), o uso do termo “escola” pode também ter sido influenciado pela proximidade do bloco com a Escola Normal situada no Largo do Estácio, no centro do Rio de Janeiro. Como essa “formava professores para a rede escolar; o *Deixa Falar*, também escola, formava professores de samba” (CABRAL, 2016, p.37).

Antes da *Deixa Falar*, ainda, havia sido criado o grupo carnavalesco *Ameno Resedá*, que se intitulava “rancho-escola” – do qual participava Tia Ciata, considerada a grande matriarca do samba. Segundo o jornalista Jota Efegê (2009, p. 20-21), o grupo, e mais tarde outras agremiações, se chamava “escola”

[...] pelo que ensinava, pelo que transmitia aos co-irmãos como lição. Escola pela jactância de constituir um conjunto de professores que trazia para o carnaval carioca ideias audaciosas de trabalhos plásticos, de vestimenta, onde o fausto, mesclando-se à profusão de cores e luz, fazia positiva a força artística.

A denominação influenciou ainda alguns revides, conforme conta Lira Neto (2017, p. 191), fazendo com que alguns grupos carnavalescos passassem a se intitular como “universidades”, enquanto outros passaram a se proclamar como “academia do samba”. Esse último ainda ecoa em nomes de agremiações atuais como as escolas de samba *Acadêmicos do Salgueiro*, do Rio de Janeiro, e *Acadêmicos do Tucuruvi*, de São Paulo.

Embora haja diferentes versões sobre a origem da denominação, um ponto parece ser uma constante nos mais diversos relatos: a escola de samba é, sobretudo, um espaço-tempo de resistência, um ato político. Como é a escola. Sabe-se que um dos motivos da criação da *Deixa Falar* era “melhorar as relações dos sambistas com a polícia, já que, sem a autorização policial, não tinham o direito de promover as rodas de samba no Largo do Estácio, muito menos de desfilar no Carnaval” (CABRAL, 2016, p. 37). Um de seus fundadores, Ismael Silva, por pouco não conseguiu acompanhar o desfile inaugural de sua escola, pois estava preso, conforme conta Lira Neto (2017, p. 177), pelo crime de vadiagem. Em sua ficha, constavam as identificações “preto”, “de instrução nula” e “sem profissão certa”. Ismael Silva ficou preso de 11 de outubro de 1928 a 5 de fevereiro de 1929, quatro dias antes do desfile de Carnaval. Na época, o fato de não ter uma ocupação era considerado crime pelo artigo 399 do Código Penal de 1890:

CAPITULO XIII - DOS VADIOS E CAPOEIRAS

Art. 399. Deixar de exercitar profissão, officio, ou qualquer mister em que ganhe a vida, não possuindo meios de subsistencia e domicilio certo em que habite; prover a subsistencia por meio de occupação prohibida por lei, ou manifestamente offensiva da moral e dos bons costumes:

Pena - de prisão cellullar por quinze a trinta dias.

(BRASIL, 1890).

A lei, no entanto, entrava em vigor apenas 2 anos após a abolição legal da escravidão, ao passo que nenhuma política pública de assistência ou compensação havia sido criada para atender à população negra. Dessa forma, o crime de vadiagem visava a criminalizar um grupo específico da população: os negros (e) ex-escravizados. Além disso, como o próprio nome do capítulo do Código Penal revela, a lei decretava a criminalização dos ditos “capoeiras”, trazendo consigo a repressão às diversas manifestações culturais de matriz africana, como a própria capoeira, o samba e os rituais religiosos.

Nesse mesmo período de transição do regime de trabalho escravo para o trabalho livre, a pesquisadora Joana Célia dos Passos (2012) elenca também uma série de proibições e interdições impostas pelo Estado para o acesso da população negra à escolarização, bem como o desenvolvimento de “ações fortemente discriminatórias do ponto de vista racial, impedindo o acesso da maioria da população negra aos bens, recursos e serviços produzidos por ela mesma” (PASSOS, 2012, p. 149). Ainda, para a autora, a forma como as cidades eram organizadas e as regras de comportamento impostas limitavam os espaços de locomoção e permanência da população negra.

As escolas de samba, assim, surgiam principalmente em favelas e bairros pobres, onde a carência de formas de lazer e educação era muitas vezes suprida pelas rodas de samba e demais atividades culturais promovidas pelas agremiações. Para além da festa, as escolas de samba vieram a suprir carências outras, como oportunidades de trabalho e instrução.

Mesmo enfrentando as mais variadas dificuldades, o primeiro grande desfile de Carnaval aconteceu na Praça Onze, reduto do samba carioca – e que é parte da região batizada pelo artista Heitor dos Prazeres como *Pequena África*, que abrange também a Zona Portuária, Morros da Favela e de São Carlos, Estácio de Sá, Comunidade Remanescentes de Quilombos da Pedra do Sal e outros locais habitados por escravizados alforriados e pela população negra da cidade.

2. Segundo Setor: Escolas de Samba em Florianópolis

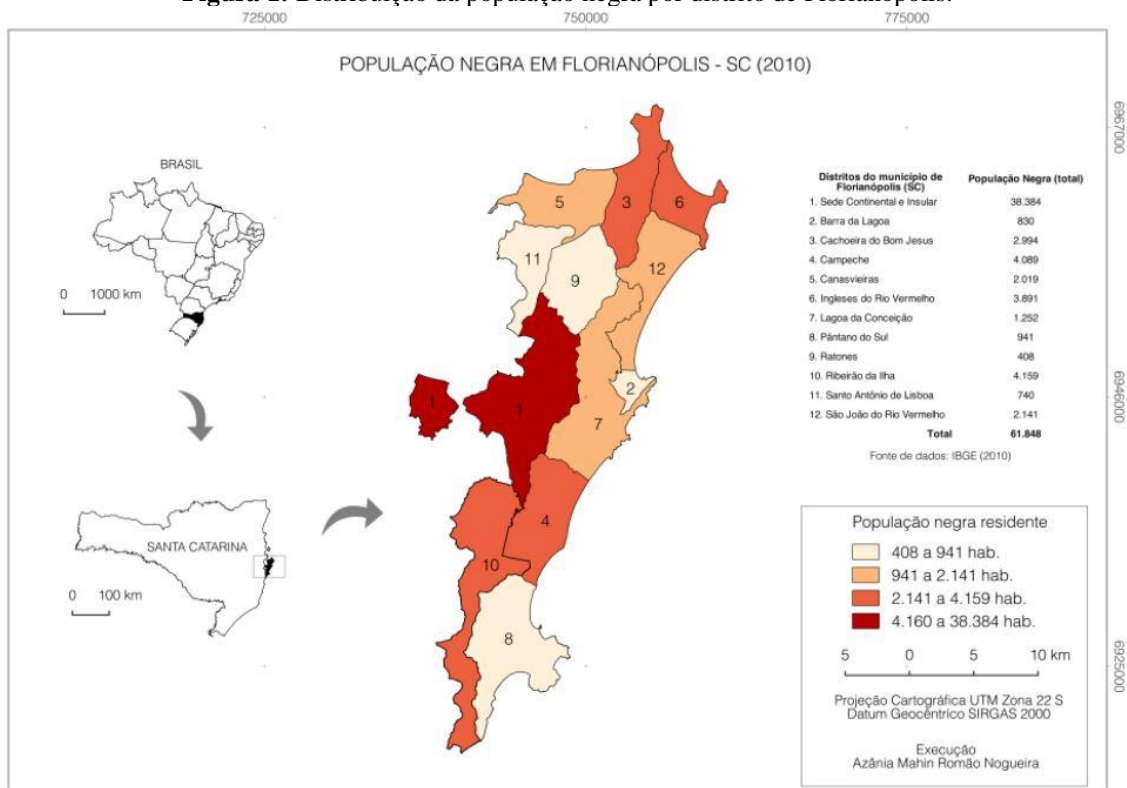
*Que gente é essa de pé no chão
Que tem no canto sua forma de expressão
Cantou na travessia o seu triste lamento
Para amenizar tanta dor e sofrimento
Geraldo Filme, em “Que gente é essa?”*

Em Florianópolis, o movimento de criação das escolas de samba foi semelhante. Conta a historiadora Fabiolla Vieira (2016) que no início do século XX, em um esforço de reformas urbanas e sanitárias, a população negra e pobre da capital foi *empurrada* em um processo que aumentou a segregação social e, assim, “pobres, negros e populações subalternas passaram a residir na região dos morros em volta do centro da cidade” (VIEIRA, 2016, p. 37).

A cadeia montanhosa localizada na região central da cidade recebia o nome de Complexo do Morro da Caixa e, atualmente, é conhecida como Maciço do Morro da Cruz. Segundo dados da Prefeitura (FLORIANÓPOLIS, 2015), vivem ali cerca de 22566 habitantes distribuídos em 16 comunidades. Em sua pesquisa sobre os territórios negros da cidade, a geógrafa Azânia Mahin Romão Nogueira (2018, p. 71) elaborou um mapa, com base em dados oficiais do IBGE de 2010, que mostra que, décadas depois

das primeiras ocupações, a região (parte insular da Região 1 no Mapa da Figura 1) ainda é a mais habitada por pessoas negras da cidade.

Figura 1: Distribuição da população negra por distrito de Florianópolis.



Fonte: Nogueira (2018, p. 71).

Nesse contexto – ou pretexto – podemos dizer que se criou ali um território análogo à *Pequena África* carioca, habitado agora pela população negra e pobre da capital catarinense.

Ainda, consta que, na década de 1940 (BRASIL, 1946), foi instalado em Florianópolis o Comando do 5º Distrito Naval. Com isso, marinheiros do Rio de Janeiro passaram a servir na cidade e a aglomerar-se também nas imediações da região central. Segundo Cristiana Tramonte (1996, p. 86), vários desses marinheiros fixaram residência no Maciço do Morro da Cruz, o que foi terreno fértil para a criação de um reduto do samba na cidade:

Como a distância do Rio de Janeiro era grande e o transporte difícil, feito através de navios, o que acarretava muitos dias de viagem, os marinheiros, saudosos de sua ‘cultura carnavalesca’, aproveitam a experiência para fomentar e incentivar a criação de escolas de samba em Florianópolis a partir do contato com os habitantes dos morros. (TRAMONTE, 1996, p. 86).

Dentre os habitantes, estavam Libânio da Silva Boaventura, Íbio Rosa, Sílvio Serafim da Luz e Benjamin João Pereira – quatro amigos do Morro do Mocotó que juntos fundaram a *Grêmio Cultural Esportivo e Recreativo Escola de Samba Os Protegidos da Princesa*, primeira escola de samba de Florianópolis, em 18 de outubro de 1948, 20 anos após o surgimento da primeira escola de samba do Brasil.

O nome “Protegidos da Princesa” é emblemático: a princesa a quem se refere é Princesa Isabel, signatária da lei da abolição da escravatura. Diferentes versões se

apresentam diante da escolha do nome da agremiação: há quem considere um reflexo da forma falaciosa como a história era [ou ainda é] contada, colocando a princesa branca como salvadora benevolente dos negros escravizados no Brasil; e há quem considere uma estratégia de sobrevivência, uma forma de garantir a organização dos negros, que assim estariam de certa forma *protegidos*. Para Cristiana Tramonte (1996, p. 98),

[...] num ambiente hostil à raça negra, a ‘Protegidos da Princesa’ (cujo símbolo é uma coroa monárquica) foi pioneira, desbravadora e iniciou o processo de ocupação das ruas, rompendo as barreiras do silêncio social dos negros. Para poder exercer sua atividade lúdica tornava-se necessário a ‘proteção da Princesa’ que sugere a condescendência que se esperava das elites de origem européia para esta organização das classes populares de origem negra.

Em outras palavras, a *malandragem*⁵ estaria justamente no fato de se fazer de crédulo e utilizar signos da própria nobreza para abrir caminho e ocupar espaços.

Sete anos mais tarde, surgiu, na mesma região da capital, a segunda escola de samba da cidade: a *Sociedade Recreativa Cultural e Samba Embaixada Copa Lord*, fundada na comunidade do Monte Serrat em 25 de fevereiro de 1955 – duas semanas antes do desfile de Carnaval que viriam a ganhar. Idealizada pelos sambistas Abelardo Blumemberg (Avez-Vous), Juventino João Machado (Nego Quirido), Valdomiro José da Silva (Lô), e Jorge Costa (Jorginho), a escola foi inicialmente cogitada para ser chamada de Garotos do Ritmo. No entanto, o nome logo fora substituído por um que, na explicação de um dos fundadores, também tem um significado importante: “Copa Lord é vivermos numa boa nessa embaixada” (AVEZ-VOUS, 2005, p. 16). Segundo Cristiana Tramonte (1996, p. 91), o significado vai além:

A referência ao ‘Lord’ é também significativa no modelo ‘aristocrático’ que o negro projetava para si, como uma forma de resistência, compensação e estratégia de inserção social. Prova disso é o símbolo da escola de samba: uma cartola, uma bengala e luvas, vestimenta tradicional da aristocracia européia do passado.

Podemos dizer que, além de *criativos*, os fundadores das duas escolas foram *insubordinados*. Assim, o samba na cidade de Florianópolis também foi e é uma forma de resistência. Uma forma de organização *dessa gente de pé no chão, que tem no canto sua forma de expressão*.

E, ainda, respeitando a essência das escolas de samba do Rio de Janeiro e, hoje, de muitas cidades brasileiras, as agremiações de Florianópolis se caracterizam como espaços educativos. Cristiana Tramonte dedicou uma extensa pesquisa a estudar as ações educativas e o caráter pedagógico das escolas de samba da cidade,

[...] que se desdobra em inúmeros processos nos quais as classes populares educam-se entre si na relação com os outros a exemplo da concepção expressa pelo educador Paulo Freire: *Ninguém educa ninguém. Ninguém educa a si mesmo. Os homens se educam entre si, mediatizados pelo mundo*⁶. (TRAMONTE, 1996, p. 209, grifo da autora).

Sigamos conversando com Paulo Freire.

3. Terceiro Setor: Educação Matemática

⁵ Parfraseando o sambista Bezerra da Silva, malandro é o nome que a elite dá quando o pobre é inteligente...

⁶Tal citação de Paulo Freire encontra-se em seu livro *Pedagogia do Oprimido*.

*Abra a roda minha gente
O batuque é diferente
Geraldo Filme, em "Tiririca"*

Dentre muitas de suas valiosas contribuições para a educação, Paulo Freire também falou sobre matemática. E falou literalmente, em uma conversa com os matemáticos Ubiratan D'Ambrósio e Maria do Carmo Mendonça em 1996. No encontro, eles falavam de uma possibilidade para a educação matemática que foge ao modelo tecnicista e racionalista – uma matemática *diferente*, para além de números, fórmulas, equações, tabuada e memorizações. Uma matemática que, segundo Paulo Freire, deve ser vista “como uma condição de estar no mundo” (FREIRE, D'AMBRÓSIO & MENDONÇA, 1997, p. 8). De alguma maneira, Beatriz D'Ambrósio e Celi Lopes parecem também ter participado dessa conversa, quando dizem que

[...] se, em nossas ações profissionais, priorizarmos uma abordagem apenas técnica, com uma perspectiva que restringe a Matemática a si mesma, poderemos apenas adestrar a pessoa em habilidades de cálculo e no uso de algoritmos, negando-lhe o conhecimento matemático necessário para a leitura de mundo a que ela tem direito. (D'AMBRÓSIO & LOPES, 2015, p. 12).

Essa matemática de que falam se aproxima das ideias inauguradas por Ubiratan D'Ambrósio 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. Para Ubiratan D'Ambrósio (2005b, p. 102),

[...] embora este nome sugira ênfase na matemática, ele é um estudo da evolução cultural da humanidade no seu sentido amplo, a partir da dinâmica cultural que se nota nas manifestações matemáticas. Mas que não se confunda com a matemática no sentido acadêmico, estruturada como uma disciplina.

Por sua complexidade e caráter histórico-filosófico, a exemplo do próprio Ubiratan D'Ambrósio, entendemos o termo “etnomatemática” em uma perspectiva mais ampla, a partir de uma explicação etimológica. Assim, por “etno” entendemos os diferentes contextos culturais, linguagens específicas, códigos de comportamento e práticas sociais; por “mathema” entendemos explicar, conhecer, lidar com, aprender; e, por fim, entendemos “thike” como modos, estilos, artes e técnicas. Sintetizando essas três raízes, temos, portanto, “o conjunto de artes, técnicas de explicar e de entender, de lidar com o ambiente social, cultural e natural, desenvolvido por distintos grupos culturais” (D'AMBRÓSIO, 2008, p. 8).

Em outras palavras, a matemática nesse contexto deve ser vista de outro lugar, entendendo que há uma *forma matemática de estar no mundo*, que se traduz em narrativas, códigos de comportamento, práticas sociais e simbologias de um dado grupo. Desta forma, a etnomatemática não pode ser separada da educação, pois significa conhecer e reconhecer o conjunto de técnicas utilizadas por diferentes grupos culturais para explicar e entender o mundo a sua volta.

Neste sentido, a educação matemática pode ser vista também a partir do caráter pedagógico que constatou Cristiana Tramonte em seu estudo sobre as escolas de samba. Afinal, se “viver em comunidade é o elemento-chave do universo simbólico dos componentes das escolas de samba de Florianópolis” (TRAMONTE, 1996, p. 217), uma matemática construída na prática comunitária certamente se faz presente nas relações que se dão no mundo do samba. Matemática que pode ser vista, ouvida e sentida nas

dimensões dos imponentes carros alegóricos, na ritmada batida da bateria, 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.

Em particular, desenvolvendo uma pesquisa com e no mundo do samba, aprendi que as/os artistas e trabalhadoras/es do Carnaval compartilham entre si não somente as estratégias de resistência e reinvenção e a vontade de fazer (e vencer) um belo desfile, mas também estratégias que utilizam para criar as alegorias, fantasias e adereços para o espetáculo, desenvolvendo técnicas de desenho, costura, otimização de materiais, entre outras. Assim, pesquisar e aprender com quem cria tais artefatos para o desfile, procurando entender o saber/fazer contextualizado nesses grupos, é uma forma de conhecer uma matemática que é ensinada há gerações através da oralidade e dos encontros em comunidade.

Nesse contexto, a pesquisa que vem sendo desenvolvida se propõe a investigar quais as matemáticas que se fazem presentes nas relações comunitárias e educativas construídas na escola de samba. O interesse dessa pesquisa se pauta, assim, em ouvir, ver e entender uma matemática praticada de forma coletiva, construída, ensinada e aprendida no encontro com o outro e com o mundo (do samba).

Para além de conhecer as práticas e narrativas matemáticas produzidas pelos componentes das escolas, questionamos por que o conhecimento matemático construído nesses espaços não é valorizado como *conhecimento científico*. Para nos ajudar a pensar essa questão, chamamos Boaventura de Sousa Santos e Maria Paula Meneses para a conversa – autores que também se perguntam “por que razão, nos dois últimos séculos, dominou uma epistemologia que eliminou da reflexão epistemológica o contexto cultural e político da produção e reprodução do conhecimento?” (SANTOS & MENESES, 2009, p. 10). Para Boaventura de Sousa Santos (2009, p. 23),

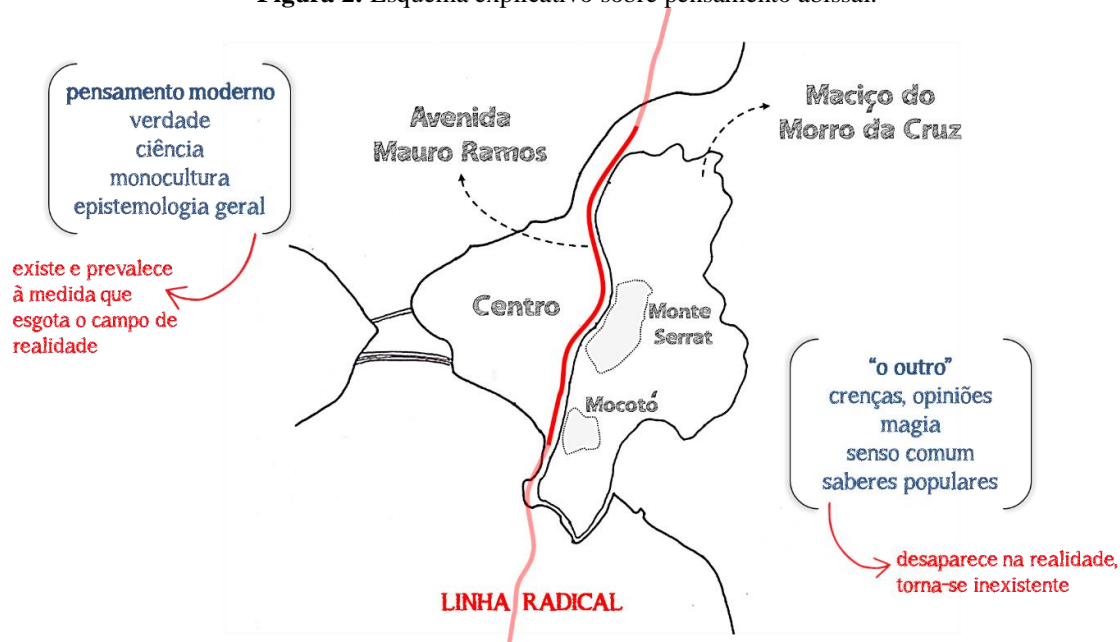
[...] o pensamento moderno ocidental é um pensamento abissal. Consiste num sistema de distinções visíveis e invisíveis, sendo que as invisíveis fundamentam as visíveis. As distinções invisíveis são estabelecidas através de linhas radicais que dividem a realidade social em dois universos distintos: o universo ‘deste lado da linha’ e o universo ‘do outro lado da linha’. A divisão é tal que ‘o outro lado da linha’ desaparece enquanto realidade, torna-se inexistente, e é mesmo produzido como inexistente. Inexistência significa não existir sob qualquer forma de ser relevante ou compreensível.

Dito de outra forma, Boaventura considera que existem duas formas de pensamento separadas por linhas radicais: de um lado, o pensamento da ciência moderna – tomado como verdade e fundamentado essencialmente pela matemática acadêmica; de outro, os conhecimentos ditos populares – tomados como crenças e opiniões e que são constantemente vítimas de tentativas de invisibilização e desvalorização. Um só existe em razão do outro.

Para entender melhor esse conceito, elaborei uma imagem (Figura 2) unindo a ideia de Boaventura, um cientista, a uma frase dita por uma pessoa comum, moradora da comunidade do Monte Serrat: “São duas cidades – a linha divisória é a Mauro Ramos, o lado do Morro é invisível”. A frase foi dita por Padre Vilson Groh, líder religioso e comunitário e, na época da fala, coordenador do Fórum do Maciço do Morro da Cruz – uma forma de organização política da população das comunidades localizadas na região. Li o excerto em uma entrevista do padre no Jornal Comunitário Guarapuvu,

veículo criado pelo Fórum para comunicação das ações à comunidade. No próximo carnaval, Padre Vilson será enredo da *Embaixada Copa Lord*, clamando por justiça social.

Figura 2: Esquema explicativo sobre pensamento abissal.



Fonte: a pesquisa.

No campo do conhecimento, o pensamento abissal concede à ciência moderna e, portanto, à matemática, o status de verdade e racionalidade absoluta, enquanto reduz outras epistemologias ao irracional:

Sendo um modelo global, a nova racionalidade científica é também um modelo totalitário, na medida em que nega o caráter racional a todas as formas de conhecimento que não se pautarem pelos seus princípios epistemológicos e pelas suas regras metodológicas. (SANTOS, 2001, p. 10).

Para Boaventura de Sousa Santos (2009, p. 26), essa negação entre o que existe dos dois lados da linha fundamenta a diferença radical entre o verdadeiro e o falso, fazendo com que *do outro lado da linha* exista “uma vasta gama de experiências desperdiçadas, tornadas invisíveis, tal como os seus autores” – tal qual o movimento denunciado por Paulo Freire e Ubiratan D’Ambrósio de negação e desperdício na educação, e em particular na educação matemática, dos conhecimentos e experiências prévias dos estudantes, que ocupariam, portanto, *o outro lado da linha*:

[...] na minha geração de brasileiras e brasileiros lá no Nordeste, quando a gente falava em matemática, era um negócio para deuses ou gênios. Se fazia uma concessão para o sujeito genial que podia fazer matemática sem ser deus. E com isso, quantas inteligências críticas, quantas curiosidades, quantos indagadores, quanta capacidade abstrativa para poder ser concreta, perdemos. (FREIRE, D’AMBROSIO & MENDONÇA, 1997, p. 8).

Nesse pensamento, a matemática, enquanto ferramenta principal da racionalidade de ciência moderna, ocupa um lado da linha considerado impossível de ser alcançado pelos estudantes e sujeitos comuns.

Para romper essa lógica dicotômica entre verdadeiro e falso, divino e terreno, Boaventura propõe um *pensamento pós-abissal*, cuja premissa básica é a co-presença

radical entre os conhecimentos dos dois lados da linha e uma confrontação da monocultura da ciência moderna através da *ecologia de saberes*. Para Santos (2009, p. 45), “como ecologia de saberes, o pensamento pós-abissal tem como premissa a ideia da diversidade epistemológica do mundo, o reconhecimento da existência de uma pluralidade de formas de conhecimento além do conhecimento científico. Isto implica renunciar a qualquer epistemologia geral”.

Renunciando a uma epistemologia geral, renunciamos também a uma matemática geral e à ideia de que a matemática é única e livre de condicionamentos históricos e culturais. Entendemos, portanto, que a matemática da cultura ocidental, *do lado de cá da linha*, é na verdade também uma forma de etnomatemática, ou, nas palavras de Ubiratan D’Ambrósio (2011, p. 80), se trata da “etnomatemática do branco”. Ubiratan D’Ambrósio também se aproxima da ideia de ecologia de saberes quando diz que

[...] o domínio de duas etnomatemáticas e, possivelmente, de outras, oferece maiores possibilidades de explicações, de entendimentos, de manejo de situações novas, de resolução de problemas. Mas é exatamente assim que se faz boa pesquisa matemática – e, na verdade, pesquisa em qualquer outro campo do conhecimento. O acesso a um maior número de instrumentos materiais e intelectuais dão, quando devidamente contextualizados, maior capacidade de enfrentar situações e de resolver problemas novos, de modelar adequadamente uma situação real para, com esses instrumentos, chegar a uma possível solução ou curso de ação. (D’AMBRÓSIO, 2011, p. 81).

Ao trazerem o conceito de “insubordinação criativa” para a educação matemática, Beatriz D’Ambrósio e Celi Lopes também dão indicações do que considero *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. (D’AMBRÓSIO & LOPES, 2015, p. 4).

Assim, nos espaços de encontro com os componentes das escolas de samba, busco não me encaixar – nem produzir meios para que me encaixem – na posição de pesquisadora-intelectual-dona-do-saber, de modo a diluir as linhas radicais que separam os conhecimentos acadêmicos dos conhecimentos produzidos em outros espaços. A exemplo da postura de pesquisa proposta por Beatriz D’Ambrósio e Celi Lopes (2015), isso é possível quando questionamos e fugimos de posicionamentos metodológicos rígidos, cujas redes teóricas e metodológicas nos roubam “o prazer de criar e as possibilidades de ousar” (D’AMBRÓSIO & LOPES, 2015, p. 12). Aliás, o samba também ensina isso: ensina a *pisar nesse chão devagarinho*. No mundo acadêmico, essa postura pode ser chamada de insubordinação criativa; no mundo do samba, isso é viver e aprender com o grupo e com quem chegou antes de você.

Ainda nesta conversa/diálogo teórico, entendo teoria e método como indissociáveis – o que, por si só, já pode ser considerado insubordinado. Para Ubiratan D’Ambrósio (2008, p. 11), “os grandes objetivos do Programa Etnomatemática na Educação são, ao mesmo tempo, práticos e teóricos” e um dos desafios, portanto, é pensar em práticas de pesquisa que também não se limitem às metodologias próprias

das pesquisas envolvendo a etnomatemática acadêmica e que de alguma maneira dialoguem com a ideia do Programa Etnomatemática e da insubordinação criativa. Segundo Ubiratan D’Ambrósio,

[...] o Programa Etnomatemática revela uma grande preocupação com a dimensão política ao estudar história e filosofia da matemática e suas implicações pedagógicas. As pesquisas consistem essencialmente numa investigação holística da geração [cognição], organização intelectual [epistemologia] e social [história] e difusão [educação] do conhecimento matemático, particularmente em culturas consideradas marginais. (D’AMBROSIO, 2008, p. 14-15).

Os estudos em etnomatemática, assim, se apoiam essencialmente em estudos etnográficos e etnológicos, pois visam a conhecer e reconhecer modos de saber e fazer contextualizados em outras culturas. Desta forma, optamos por utilizar a abordagem etnometodológica que, para D’Ambrósio (2005a, p. 156), possui a mesma essência da etnomatemática: a de “reconhecer os conhecimentos e comportamentos produzidos e socializados pelos indivíduos de um grupo cultural”.

A etnometodologia é uma metodologia de abordagem qualitativa com análise essencialmente descritiva e interpretativa, e que utiliza de ferramentas metodológicas semelhantes à etnografia, como observação participante e entrevista. No entanto, para além da observação, na etnometodologia sugere-se “participar para observar” (COULON, 1995, p. 74) e, para isso, pesquisei junto das/os artistas e trabalhadoras/es dos barracões das escolas de samba *Os Protegidos da Princesa* e *Embaixada Copa Lord* durante as preparações para o desfile deste ano, ajudando também na confecção dos artefatos. Nesses espaços, são sujeitos da pesquisa as/os trabalhadoras/es responsáveis pela construção e adereçagem dos carros alegóricos da *Protegidos da Princesa* e as/os trabalhadoras/es responsáveis pela modelagem, corte, costura e adereçagem das fantasias e adereços da *Embaixada Copa Lord*.

Segundo Alain Coulon (1995, p. 15), a etnometodologia é “definida como a ‘ciência’ dos ‘etnométodos’, isto é, procedimentos que constituem o ‘raciocínio sociológico prático’ – expressão forjada por Harold Garfinkel, fundador da corrente e ‘inventor’ da palavra”. Nesta abordagem, se assume que o raciocínio prático – que nesta pesquisa podemos entender como as estratégias etnomatemáticas adotadas pelos sujeitos – são idênticos aos que presidem a atividade científica. Em outras palavras, “não há diferença entre os procedimentos utilizados pelos membros de uma sociedade para viverem juntos [...] e aqueles que os sociólogos põem em prática em suas pesquisas” (COULON, 1995, p. 16), isto é, não há diferença entre os procedimentos *dos dois lados da linha*.

Desta forma, o que buscamos nesta pesquisa é reconhecer como o conhecimento matemático é compartilhado entre os sujeitos responsáveis pela confecção dos artefatos para o desfile de escolas de samba de Florianópolis, através de práticas e resoluções de problemas para essa finalidade, isto é, de etnométodos. Constituímos em nossa pesquisa, assim, o que podemos chamar de uma *insubordinação criativa teórico-metodológica*.

Para além da insubordinação teórico-metodológica, nossa pesquisa se compromete com a responsabilidade sócio-política que traz consigo, se colocando ativamente na luta antirracista, tanto no aspecto social quanto epistêmico. Buscando “uma produção científica ética e comprometida com a qualidade de vida humana”

(D'AMBRÓSIO & LOPES, 2015, p. 4), nossa ação política é mobilizada não somente nos escritos e outros produtos da academia, mas principalmente nos encontros com os sujeitos e na própria decisão de pesquisar em/com espaços que historicamente sofrem tentativas de desvalorização e subalternização.

4. Quarto Setor: Antes de me Despedir

*Trazemos nesta avenida colorida
Festa do povo e costumes tradicionais
Dar ao povo o que é do povo
O que fazemos neste Carnaval
Gerald Filme, em "Tradições e Festas de Pirapora"*

Na vontade de encontrar artistas e trabalhadoras/es do mundo do samba e, com elas e eles, conhecer matemáticas outras, é que se tem percorrido este caminho de pesquisa de forma criativa e insubordinada: buscando contribuir para o fortalecimento dos estudos em etnomatemática e dando visibilidade a mais uma forma de pensar e fazer matemática. E, ainda, buscando promover o alargamento do entendimento sobre a cultura das escolas de samba, principalmente no que diz respeito à produção de conhecimentos matemáticos que são ensinados e aprendidos nas relações comunitárias e de trabalho no mundo do samba – que se constitui como um potente espaço educativo, para além da ideia de que o Carnaval é apenas uma festa de três dias⁷.

O projeto se insere no Grupo de Pesquisa Alteritas⁸ sob orientação das professoras Joana Célia dos Passos e Rita de Cássia Pacheco Gonçalves e, como outras pesquisas realizadas no grupo, se propõe a pensar em epistemologias e espaços educativos outros, sempre comprometidas com a luta antirracista e tendo como princípio o diálogo na pluralidade. Nossas pesquisas buscam se subverterem de forma responsável, a exemplo do termo nos apresentado por Beatriz D'Ambrósio e Celi Lopes (2015), desenvolvendo diferentes formas de construir uma insubordinação criativa teórico-metodológica: dialogando e aprendendo com referenciais fora dos ditos cânones, realizando práticas de pesquisa que possibilitem a criação e, principalmente, buscando justiça social e justiça cognitiva.

Parte da pesquisa tem acontecido nos barracões de alegorias e fantasias de duas escolas de samba de Florianópolis, a *Protegidos da Princesa* e a *Embaixada Copa Lord*, que gentilmente aceitaram me receber e me fazem aprender cada dia mais com o samba sobre as possibilidades daqueles espaços como campos de pesquisa em educação (matemática). Primeiras, maiores e mais tradicionais escolas da cidade, as duas agremiações têm em comum as origens, o amor pelo samba, e o desenvolvimento de diferentes estratégias para resistir e reinventar o Carnaval.

No mundo do samba, aprendemos que as/os artistas desenvolvem não somente técnicas, mas também materiais para resolver as demandas específicas das produções dos carros alegóricos e fantasias, como roldanas e máquinas de corte improvisadas. Seja

⁷Como se referiu ao Carnaval o atual prefeito do Rio de Janeiro, Marcelo Crivella, que, ao cortar recursos do desfile das escolas de samba cariocas no ano de 2018 para supostamente investir mais nas creches municipais, argumentou: “Vivemos restrições orçamentárias. É uma questão para refletir. Se vamos usar esses recursos para uma festa de três dias ou durante os 365 dias do ano.” (MARTÍN, 2017).

⁸ Grupo registrado no Portal do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico – CNPq e na Universidade Federal de Santa Catarina. Site: [<http://alteritas.paginas.ufsc.br/>].

para se adequar a uma escassez material – como de tecidos, aviamentos e estruturas metálicas, ou a uma escassez imaterial – como o tempo curto que se tem para construir os artefatos, ambas fomentadas pelo baixo incentivo financeiro ao Carnaval, as/os artistas adaptam medidas, modificam materiais e alteram estruturas para ajustar os processos aos recursos disponíveis. De um modo ou de outro, concordo com Nelson Sargento quando ele diz que *o samba é um bonito modo de viver*. O samba ensina a viver. E ensina a conhecer e respeitar as diferentes formas de viver, saber e fazer matemática.

5. Referências

- ALMEIDA, J. & MATOS, P. (1942). *Primeira escola*. Intérpretes: Joel e Gaúcho. Rio de Janeiro.
- BRASIL. (1890). Decreto nº 847, de 11 de outubro de 1890. *Legislação Informatizada - Decreto nº 847, de 11 de outubro de 1890 - Publicação Original*. Recuperado em 20 de agosto, 2019, de <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/1824-1899/decreto-847-11-outubro-1890-503086-publicacaooriginal-1-pe.html>.
- BRASIL. (1946). Decreto-Lei nº 9.586, de 16 de Agosto de 1946. *Legislação Informatizada - Decreto-Lei nº 9.586, de 16 de Agosto de 1946 - Publicação Original*. Recuperado em 20 de agosto, 2019, em <http://www2.camara.leg.br/legin/fed/declei/1940-1949/decreto-lei-9586-16-agosto-1946-453738-publicacaooriginal-1-pe.html>.
- CABRAL, S. (2016). *Escolas de samba do Rio de Janeiro*. São Paulo: Editora Lazuli.
- COULON, A. (1995). *Etnometodologia e educação*. (G. J. de F. Teixeira, Trad.). Petrópolis: Vozes. (Trabalho original publicado em 1993).
- D'AMBRÓSIO, U. (2005a). Etnometodologia, Etnomatemática, Transdisciplinaridade: embasamento crítico-filosófico comuns e tendências atuais. *Revista Pesquisa Qualitativa*, 1(1), 155-167.
- D'AMBRÓSIO, U. (2005b). Sociedade, cultura, matemática e seu ensino. *Educação e Pesquisa*. São Paulo, 31(1), 99-120.
- D'AMBRÓSIO, U. (2008). O Programa Etnomatemática: uma síntese. *Acta Scientiae*, 10(1), 7-16.
- D'AMBRÓSIO, U. (2011). *Etnomatemática: Elos entre as tradições e a modernidade*. 4 ed. Belo Horizonte: Autêntica.
- D'AMBROSIO, B. S. & LOPES, C. E. (2015). Insubordinação Criativa: um convite à reinvenção do educador matemático. *Bolema*, 29(51), 1-17.
- DINIZ, A. (2006). *Almanaque do samba: a história do samba, o que ouvir, o que ler, onde curtir*. 4 ed. Rio de Janeiro: Zahar.
- FLORIANÓPOLIS. (2015). Projeto do Maciço do Morro da Cruz - Relatório de Obras. *Secretaria Municipal de Infraestrutura*. Recuperado em 20 de agosto, 2019, em <http://www.pmf.sc.gov.br/entidades/infraestrutura/index.php?cms=relatorios+de+obras&menu=7&submenuid=303>.
- FREIRE, P., D'AMBRÓSIO, U. & MENDONÇA, M. do C. (1997). A conversation with Paulo Freire. *For the Learning of Mathematics*, 17(3), 7-10.

- LINS, R. (2011). Ensaio sobre como Macunaíma me ajudou a falar sobre Educação Matemática. *Bolema*, 25(41), 319-329.
- MARTÍN, M. (2017). Queda de braço entre Crivella e escolas de samba ameaça o Carnaval 2018 no Rio. *El País*. Recuperado em 20 de agosto, 2019, em https://brasil.elpais.com/brasil/2017/06/15/cultura/1497557739_810021.html.
- NETO, L. (2017). *Uma história do samba: As origens*. v.1. São Paulo: Companhia das Letras.
- NOGUEIRA, A. M. R. (2018). *Territórios negros em Florianópolis*. Dissertação de Mestrado. Universidade Federal de Santa Catarina, Programa de Pós-Graduação em Geografia, Brasil.
- PASSOS, J. C. D. (2012). As desigualdades na escolarização da população negra e a Educação de Jovens e Adultos. *EJA em debate*, 1(1), 137-158.
- SANTOS, B. D. S. (2001). *Um discurso sobre as ciências*. 12. ed. Porto: Edições Afrontamento.
- SANTOS, B. D. S. (2009) Para além do pensamento abissal: das linhas globais a uma ecologia de saberes. In: SANTOS, B. D. S. & MENESES, M. P. (Orgs.), *Epistemologias do Sul* (pp. 23-71). Coimbra: Edições Almedina.
- SANTOS, B. D. S. & MENESES, M. P. (2009). Introdução. In: SANTOS, B. D. S. & MENESES, M. P. (Orgs.), *Epistemologias do Sul* (pp. 9-19). Coimbra: Edições Almedina.
- SODRÉ, M. (1998). *Samba, o dono do corpo*. 2 ed. Rio de Janeiro: Mauad.
- TRAMONTE, C. (1996). *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.
- VIEIRA, F. F. (2016). *O samba pede passagem: o uso dos sambas-enredo no ensino de história*. Dissertação de Mestrado Profissional. Universidade Federal de Santa Catarina, Programa de Pós-Graduação em Ensino de História, Brasil.