



As veias abertas da Educação Matemática: cosmopercepções curriculares

PROBLEMATIZAÇÕES SOCIOPOLÍTICAS EM PESQUISAS DE UMA EDUCAÇÃO MATEMÁTICA: UMA FOTO-ESCRITA- EXPERIMENTAÇÃO



Resumo:

Neste ensaio produzimos uma foto-escrita-experimentação em meio às discussões de três teses de doutorado, em andamento, que problematizam questões econômicas, raciais e de gênero na área de Educação Matemática. O que pode uma foto? O que pode uma foto-escrita? O que pode uma foto-escrita-experimentação? As fotos não são apresentadas como figuras, mas sim como um movimento de compor com uma escrita. As foto-escritas não são dados a serem explicados/analisados, mas sim outro movimento que empurra e amplia nossos horizontes culturais. As foto-escrita-experimentações constituem como um modo de acontecer em pesquisa em uma Educação Matemática, em um projeto ético-onto-epistemológico. Rasuras, fissuras, espantos, torções, faíscas de um vazio sempre afirmativo, tornam-se efeitos de uma educação matemática.

Palavras-chave: Gênero; Classe; Raça; Experiência; Emergências no Antropoceno.

Expe...

O corpo negro é um desestruturar das normas!

Apoio:





Nada? Ingênua? Inocente? Cotidiana? Banal? Acidental? Casual? Aleatória? O que dizem corpos? O que diz o silêncio? O que diz uma foto?

A população negra nas Universidades Brasileiras tem aumentado gradativamente e em passos lentos, se levarmos em consideração que o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), de 2022, divulgou que 56,1% da sociedade brasileira se autodeclaram negras (O Globo, 2023). Apesar de sermos a maioria populacional, nos espaços acadêmicos ainda somos minoria.



A maioria que se percebe é minoria.

A desigualdade de acesso ao Ensino Superior tem mostrado nossas políticas de inclusão, mas não de permanência. O que isso afeta o desenvolvimento do Brasil? O que isso diz da nossa sociedade? O que diz das nossas universidades? O que isso diz da nossa formação? As questões raciais são estruturantes em nosso país, e precisam ser enfrentadas e discutidas nos mais diversos espaços.

Quando as pessoas negras ocuparem ambientes, socialmente dominantes e dominados, construirão percepções outras de poder. Promoverá um poder partilhado, um poder compartilhante. Narrativas expressam esse sangramento: “Assim que eu cheguei na faculdade minha turma tinha uns setenta alunos. De negro, tinha eu e mais duas pessoas” e “durante quatro

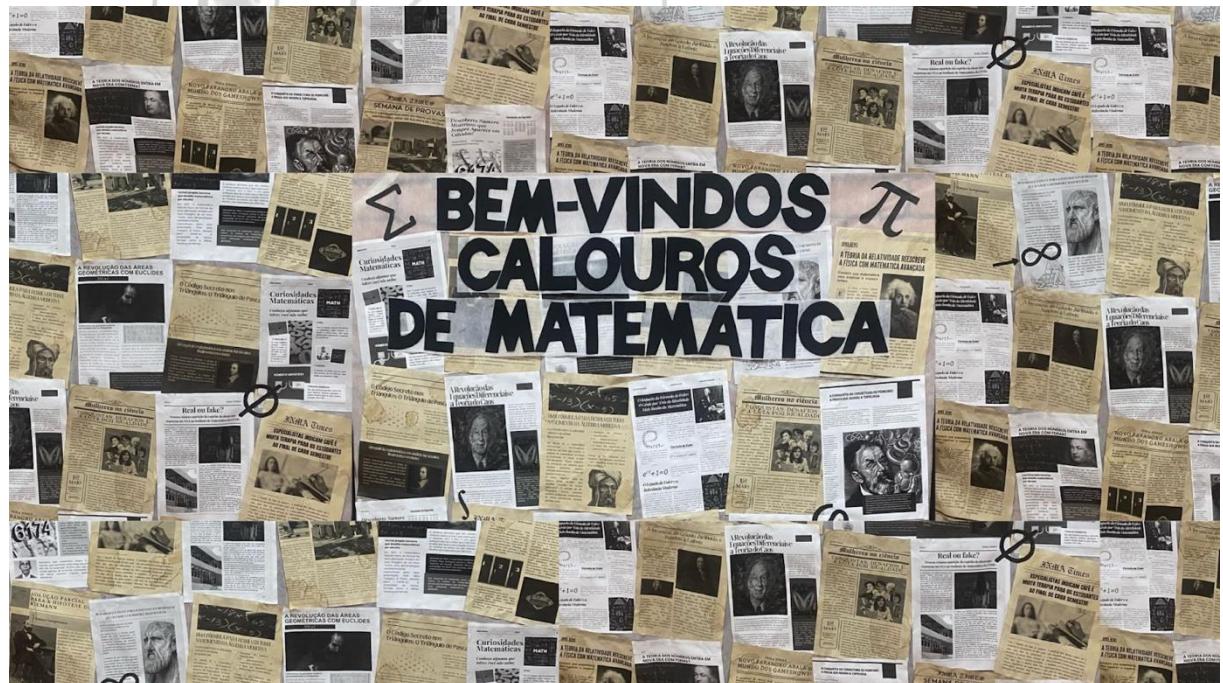
anos na faculdade não tive nenhum professor negro, mas lembro de ser atendida por funcionários pretos no administrativo e inspetoria, além dos faxineiros” (Agência Brasil, 2020). Representatividade é um das disputas do momento, Oliveira (2024) discute isso quando diz que os números e estatísticas estão preocupados em mostrar, apenas, que os corpos negros se fazem presentes nesses espaços, o foco é a representar e não partilhar.

Aquilombar é movimentar e afetar dos corpos negros.

Apenas no ano de 2022 uma mulher negra alcançou o nível 1A de bolsista produtividade da CNPq. Quantas são na área de Educação atualmente? Quantas são da Educação Matemática? Nos últimos tempos, pesquisas em uma Educação Matemática explicitam processos de violência contra certos humanos que habitam esses espaços; denunciam que os corpos negros, em específico de mulheres negras, são subjugados e empurrados a marginalidade social.

Não. Não é uma foto cotidiana qualquer. É uma foto que grita, chora, sorri, pulsa, torce, rasga, faísca, dói... Uma foto que explicita conquistas de gerações que lutaram, e lutam, em favor de certos corpos: corpos de mulheres negras na Matemática.

A quem interessa...



Será mesmo que só existiram matemáticos brancos e europeus?

Este foi um cartaz apresentado às(aos) calouras(os) do Instituto de Matemática da Fundação Universidade Federal de Mato Grosso do Sul. Para recepcionar precisamos apagar?

Para recepcionar precisamos silenciar? Incômodo? Raiva? Chateação? Colonização? Cadê as matemáticas? Cadê os matemáticos negros? E principalmente, cadê as matemáticas negras?

Denúncia. Enunciaçāo. Indignaçāo. Luta. Resistēcia. O que não diz? O que não mostra? O que mantém? Questionar é o ato político mais corajoso que temos, neste momento. Mas, o que tanto questiona e problematiza? O não lugar.

Negociaram as nossas memórias e histórias.

Desvalorizaçāo. Uma narrativa não contada. Temos uma história única ou uma única versão da história? O que temos é a manutenção do discurso hegemônico cisheteropatriarcal. Mergulhar em processos para resgatar as nossas experiências e vivências para que não as tornem mercadorias. Mas, o que questionar? O eurocentrismo e o colonialismo na construção do conhecimento matemático.

E se eu deixar transbordar ao invés de aprisionar?

Essas duas últimas foto-escrita-experimentações atravessam e afetam uma pesquisa de doutorado que tem por entrelaçamento investigar movimentos de uma doutoranda em uma Educação Matemática que acontece em territorialidades e tensões de uma mulher negra. Uma tese em devires, em movimentos, em rasuras, em incertezas, em desobediências. Um compor a tese. Um compor com a tese. Uma tese que pulsa uma matemática negra em (des)aprendizagem. Um avesso da pesquisa.

Nesta pesquisa são mobilizadas torções da estrutura da investigação que converge para o eurocentrismo. Fissuras, vazios, fraturas, fracassos, interrogações, afetos, onde a identidade é efeito dessas discussões para movimentações de uma tese outra.

Pesquisar é um ato de resistēcia. Escrever é ecoar de vozes.

[...] rimen...

Em meio ao caos e as confusões mentais do curso de Doutorado, um pesquisador se volta para a história de um certo alguém, para pensar em seu possível tema de pesquisa, e agora vou contar o que o motivou, motiva e ainda vai motivá-lo em seu percurso.

O que se espera da vida de um menino e de uma menina?



Era uma vez uma menina recém-nascida no interior de São Paulo. Em uma festa junina de vila, aos três meses de vida, foi tirada dos braços da mãe pelo próprio pai, que acreditava que ali ela não teria uma boa vida. Havia alguma verdade nessa justificativa, mas o mais triste é que aquele dia foi o último em que pôde ver e sentir sua mãe.

A partir de então, em uma nova realidade, cresceu entre momentos felizes e conturbados, sob os cuidados dos avós. Com frequência, escutava falas dolorosas dos familiares, como: "Precisamos segurar essa menina para não virar biscoite como a mãe." Seu pai, entregue a um triste vício em álcool, mal permanecia em casa. Ainda muito pequena, acostumou-se com longas ausências.

O dia mais triste de sua vida foi aos onze anos, quando perdeu o pai, e junto dele, perdeu também o seu mundo infante. Logo após essa perda, teve de abandonar a escola, ainda em fase de alfabetização, para trabalhar em uma fábrica de sapatos e ajudar nas despesas de casa. Assim começou sua precoce trajetória de amadurecimento.

Aos dezoito anos, decidiu se casar. Cinco anos depois, nasceu alguém especial: um menino chamado Guilherme. Quando Guilherme começou a frequentar a escola, surgiram as primeiras tarefas de casa. Ela, ao vê-lo com dificuldades em matemática, decidiu ajudá-lo. Com criatividade e afeto, começou a criar seus próprios métodos para ensinar matemática ao filho, que naquele momento tinha nela sua única mãe/professora.

Qual a função da mulher? e da mãe?

Agora acreditamos que surge um breve questionamento: o que essa história pode inspirar uma pesquisa de doutorado no campo da Educação Matemática? Possíveis respostas podem surgir, principalmente quando pensamos nas atividades extra escolares de matemática que um filho leva até sua mãe. E sim, esse ponto é importante para a nossa pesquisa. No entanto, nós voltamos também à mulher, que é mãe ou que performa como uma. Queremos conhecer suas histórias de vida, sonhos que foram realizados, aqueles que foram abandonados e até mesmo os que ficaram na infância. Seus discursos, choros, anseios, tristeza, agonia, opiniões, sentimentos, silêncios e toda e qualquer faísca que se apresente.

Ser mãe ainda é ser mulher?

É possível ser mãe e mulher ao mesmo tempo? Talvez a resposta mais rápida para esse questionamento possa ser “sim”, pois acreditamos que mãe é ser mulher. No entanto, Badinter (2011) nos move a refletir que quando uma mulher se torna mãe há um abandono de si, o querer para si se torna uma devoção para o outro. No entanto a autora não generalizar tal abandono, mas expõe que ser mãe (desejando ou não performar como uma) vem com muitas responsabilidades, as quais são tantas que a mulher acaba abandonando a si, mas enfatiza que a busca pela individualidade na atual sociedade é uma potência para essas mulheres.



Por que uma pesquisa com mulheres mães no campo da Educação Matemática?

Como uma pesquisa acontece entre mãe, mulher, matemática, professoras? Vamos imaginar que ela é um grande quebra-cabeça (que não tem seu fim em se montar), sem forma, sem desenho e sem bordas retas que ajudem a organizar a montagem. A princípio, ela se apresenta como um conjunto de movimentos a serem pensados, planejados, escritos e compostos.

Pensar na pesquisa e nos possíveis participantes, no local, em como, de que modo, em que momento, parece ser um movimento complexo, e que não necessariamente precisa ser o norteador de toda a trajetória. Aqui, pretende-se pensar em uma construção ou desconstrução em conjunto com todos os envolvidos nesse processo.

Apresento, assim, a desconstrução do querer do pesquisador para uma possível nova construção (ou não). A princípio, a pesquisa se voltava para mães de discentes do curso de Pós-Graduação em Educação Matemática. Mas pensamos que poderíamos abrir as escolhas para outras possibilidades de participantes, de espaços, de conversas, de diálogos — e de tudo que perpassa o ato de pesquisar.

Sendo assim, uma pesquisa busca estar com mães, mulheres, que ocupam diversos espaços e que atuam de modos outros esses mesmos espaços. A intencionalidade da pesquisa se volta para a luta dessas mulheres, seus sonhos, suas histórias de vida, suas relações com o ensino, com o filho, com o "ser mãe", e com tudo aquilo que as move, toca, motiva, entre outros sentimentos que ecoam.

[...] tação

A desigualdade econômica constitui-se como uma das principais emergências enfrentadas pela sociedade contemporânea. Embora seja comumente mensurada por indicadores quantitativos, seus modos de manifestação mais impactantes estão no nosso cotidiano, muitas vezes de forma extremamente explícita, mas frequentemente de modo escamoteado.

A desigualdade econômica não é invisível; ela pulsa em todos os lugares, nos muros, nos becos, nos olhares esquecidos.



Quando o luxo de poucos depende da miséria de muitos, não há progresso, apenas privilégios.

A desigualdade econômica precisa parar de ser vista apenas em termos de renda. Esse tipo de desigualdade também é composta por outras questões, como por exemplo, o acesso à educação e saúde, saneamento e habitação, segurança e mobilidade urbana, etc.

Produzir com essa imagem causa estranheza. Viver essa realidade causa medo. A insegurança pública, frequentemente acompanha cursos de Licenciaturas noturnos (e outros também). Um curso noturno precisa ser mais evidenciado, os locais frequentados por estudantes de cursos noturnos precisam ser claros, vistosos, bem cuidados para que esses graduandos possam se sentir seguros, assim como os estudantes de cursos diurnos.

Talvez essa escuridão não cause tanto afeto por si só, como nesta imagem que trouxemos para compor o texto. Entretanto, ela também é de medo, incerteza, insegurança.



É só você se empenhar! Todos temos as mesmas oportunidades!

Ver alguém correndo para pegar o ônibus de volta para casa é uma cena comum, pelo menos no Instituto de Matemática ao qual habitamos. Essa cena também é comum em outros locais da Universidade (em que estudamos) onde Licenciaturas estão localizadas, mas é bem menos comum em pontos onde outros cursos (elitizados, para dar um nome) estão. Mas por que isso acontece? Será que isso é realmente comum ou só naturalizamos isso como sendo? Comum? Banal? Cotidiano?

Precisar correr para pegar um ônibus (geralmente de casa para o trabalho, do trabalho para a Universidade e, finalmente, da Universidade para casa) pode parecer banal, mas como aponta Moriya (2024), em uma licenciatura em Matemática, isso significa precisar chegar atrasado no início da aula e sair 40 minutos antes da aula terminar, ter menos qualidade de sono, qualidade de estudos, qualidade de vida. Significa pertencer e aproveitar 24% a menos de um curso de Licenciatura, cursar uma Licenciatura de um pouco mais de 3 anos (considerando a duração “regular” do curso).

Um curso de Licenciatura em Matemática é realmente o mesmo para todos os estudantes? O que significa poder vivenciar somente 76% da graduação? Com esses e vários outros questionamentos, o que tentamos aqui é evidenciar essa problemática, colocá-la em xeque, causar incômodos outros com isso, entre outros movimentos.

Prólogo

Você pode olhar para uma foto por uma semana e nunca pensar a respeito dela novamente. Mas você também pode olhar para uma foto por um segundo e pensar sobre ela por toda sua vida (Joan Miró *apud* Paro, 2020, p. 127).

Essas foto-escrita-experimentações foram produzidas na direção de ampliar e empurrar para lugares outros, três pesquisas de doutorado em uma Educação Matemática, em processo de produção. Nesse texto, não buscamos apresentar respostas ou soluções sobre qualquer problemática que habitamos, Buscamos, (tentamos) pulsar inquietações e incertezas que permeiam nossas problematizações.

Gênero, raça e classe compõem este ensaio e costuram o que nos afeta na pós-graduação. O que pulsa? O que faísca nessa produção? Um compor em processos, movimentos, tentativas, travessias, discussões, problematizações, sobrevivências, invenções (Paro, 2020).

O que tentamos nesta foto-escrita-experimentação foi inventar mundos/modos de escrita outra, ao qual não estamos acostumadas(os) e familiarizadas(as). Logo, nesse caminhar, nos inventamos em nosso próprio modo de pensar e fazer pesquisa. Que podem essas foto-escrita-experimentações para nós?

Quisemos experimentar e produzir de um modo diferente – mas o diferente não como algo inovador e sim, um diferente em relação à um padrão. Colocamo-nos em problematizações. Neste ensaio, tentamos inventar mundos, enquanto inventamos pesquisas e nos inventamos nesse processo, de modo a nos afetarmos também com nossas foto-escrita-experimentações.

Palavras são fotos. E porque não uma foto-grafia? Porque apenas a grafia não seria o bastante. Era preciso produzir faíscas com a orto-grafia, com a sensibilidade, com o *zoom*. Sair do automático, como se diz em fotografia (Paro, 2020, p. 9).

Este ensaio com foto-escrita-experimentações apresenta rastros e afetos de uma escrita, escrevidente, que acontece em viver-com afetações. Não se trata de explicar as fotos¹, mas se colocar em movimentos de se inventar em um modo de escrita que se afeta com fotografias. Ou: fotografias que se afetam em escritas. Nossa tentativa com essa foto-escrita-experimentação foi uma tentativa de rasgarmo-nos e deslocarmo-nos da descrição (que se alinha a representação, essência... sempre amalgamadas com processo de hierarquização e exclusão) como única possibilidade de produção de pesquisas.

¹ As fotos que compõem este ensaio são autorais e não foram apresentadas, ao longo do texto, como figuras, mas sim como um movimento de compor com uma escrita. Ou seja, não foram colocadas em moldes formais e tradicionais como se pede nos textos acadêmicos, assim como no template. Não é uma figura segundo o template (ou melhor: se afasta de ser uma figura, segundo o template). É uma foto-escrita-experimentação segundo nosso movimento de teorização (ou melhor: se inventa em uma foto-escrita-experimentação em um movimento outro de produzir conhecimento na Educação Matemática).

O que pode uma foto? O que pode uma foto-escrita? O que pode uma foto-escrita-experimentação? O que pode uma foto-escrita-experimentação em uma educação matemática que acontece nos entres de emergências do antropoceno? O que pode vidas em processos de doutoramento nessa educação matemática? Não nos cabe apresentar respostas para nenhum destes questionamentos; tão pouco essa era a nossa intenção.

Talvez, esse movimento nos empurre e amplie nossos horizontes culturais, em cenários de nossas pesquisas. Raça, classe, gênero constituem uma educação matemática marcada (por vezes; muitas vezes!), pelo escamoteamento e invisibilidade destes atravessamentos, em territorialidades escolares e extraescolares. Rasuras, fissuras, espantos, torções, faíscas de um vazio sempre afirmativo, tornam-se efeitos, quem sabe, nesta foto-escrita-experimentação.
Exe...[...] rimen...[...] tação.

Agradecimentos

O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES) - Código de Financiamento 001.

Referências

ALFANO, Bruno. Proporção de negros nas universidades cai pela primeira vez desde 2016. **O Globo**, 2023. Disponível em: <https://oglobo.globo.com/brasil/educacao/noticia/2023/06/proporcao-de-universitarios-negros-cai-pela-primeira-vez-desde-2016.ghtml>. Acesso em: 28, abr. 2025.

BADINTER, Elisabeth. **O Conflito**: a mulher e a mãe. Tradução de Véra Lucia dos Reis. Rio de Janeiro: Record, 2011.

COSTA, Gilberto. Cresce total de negros em universidades, mas acesso é desigual. **Agência Brasil**, 2020. Disponível em: <https://agenciabrasil.ebc.com.br/geral/noticia/2020-11/cresce-total-de-negros-em-universidades-mas-acesso-e-desigual>. Acesso em: 28, abr. 2025.

MORIYA, Natália Mayume Soares. **Desigualdade Econômica e Educação matemática: uma leitura plausível de significados e afetos de Licenciandos em Matemática**. 2024. 87f. Dissertação (Mestrado em Educação Matemática) – Fundação Universidade Federal de Mato Grosso do Sul. PPGEduMat/UFMS, Campo Grande - MS. 2024. Disponível em: <https://repositorio.ufms.br/handle/123456789/8515>. Acesso em: 1, mai. 2025.

OLIVEIRA, Thays Alves de. **Trançando Narrativas de Professoras Negras de Matemática sob uma Cosmopercepção da Análise Crítica Interseccional do Discurso**. 2024. 143f. Dissertação (Mestrado em Educação Matemática) – Fundação Universidade Federal de Mato Grosso do Sul. PPGEduMat/UFMS. Campo Grande - MS. 2024. Disponível em: <https://repositorio.ufms.br/handle/123456789/8512>. Acesso em: 3, mai. 2025.

PARO, Julio Cesar. **Por uma escrita-foto-experimentação na formação de professores (ou: uma tese-álbum com atividades baseadas em categorias do cotidiano em grupos de**

trabalho). 2020. 278f. Tese (Doutorado em Educação Matemática) – Fundação Universidade Federal de Mato Grosso do Sul. PPGEdMat/UFMS. Campo Grande - MS. 2020.

SILVA, Tomaz Tadeu da. Identidade e Diferença: Impertinências. **Educação & Sociedade**, v. 23, n. 79, ago. 2002.

