



Expectativa versus Realidade: “Não Era a Matemática que Eu Esperava”

Ricardo Gomes Assunção¹

Instituto Federal Goiano – IFGoiano

Marcio Antonio da Silva²

Universidade Federal de Mato Grosso do Sul – UFMS

RESUMO

Neste artigo, apresentamos um recorte da pesquisa de doutorado do primeiro autor, que foi finalizada em fevereiro de 2022, no Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática (PPGEduMat) da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS), sob a orientação do segundo autor. O objetivo da pesquisa era descrever como alunos e alunas do Ensino Médio Integrado (EMI) e do Ensino Superior de um Campus do Instituto Federal Goiano se constituíam enquanto sujeito-aluno excluído pelo currículo de matemática. O material de análise foi constituído por textualizações de entrevistas narrativas com estudantes do EMI, que cursaram a dependência na disciplina de matemática, e com estudantes evadidos do curso de Licenciatura em Matemática, ambos da referida instituição de ensino. Utilizou-se a Análise do Discurso, inspirada nas teorizações do filósofo Michel Foucault, com a finalidade de destacar enunciados sobre o que foi dito pelos estudantes, na direção de alcançar nossos objetivos. O enunciado que apresentaremos nesse recorte é: ‘não era a matemática que eu esperava’. Nele, os estudantes culpabilizam a matemática eurocêntrica pelo seu processo de exclusão. Veremos que esse enunciado, que coloca a matemática do norte global como a única verdadeira e aceita, é atravessado por outros campos discursivos, como o científico e o pedagógico/educacional, evidenciando como os currículos de matemática são territórios que produzem embates por significações hegemônicas, as quais precisamos problematizar e resistir.

Palavras-chave: Análise do Discurso; Currículo; Educação Matemática; Exclusão; Matemática.

Expectation versus Reality: "This Was Not the Mathematics I Expected"

ABSTRACT

This article presents a segment of the doctoral research conducted by the first author, completed in February 2022, within the Graduate Program in Mathematics Education (PPGEduMat) at the Federal University of Mato Grosso do Sul (UFMS), under the supervision of the second author. The research aimed to describe how students from the Integrated High School (EMI) and Higher Education at a campus of the Federal Institute of Goiás (Instituto Federal Goiano) perceived themselves as subjects excluded by the mathematics curriculum. The analysis material comprised textualizations of narrative interviews with EMI students who had retaken the mathematics course and with students who had dropped out of the Mathematics Teaching Degree program, both from the aforementioned institution. Discourse Analysis, inspired by the theories of philosopher Michel Foucault, was employed to highlight statements made by the students, in order to achieve our research

Submetido em: 17/05/2024

Aceito em: 11/06/2024

Publicado em: 21/06/2024

¹ Doutorado em Educação Matemática pela Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS). ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6539-945X>. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/2076041948976443>. E-mail: ricardo.assuncao@ifgoiano.edu.br.

² Doutorado em Educação Matemática pela Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC-SP). ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5061-8453>. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/9013997495456016>. E-mail: marcio.ufms@gmail.com.

objectives. The statement we present in this segment is: "this was not the mathematics I expected." In this statement, students attribute their exclusion to Eurocentric mathematics. We will demonstrate that this statement, which positions northern global mathematics as the only true and accepted form, is intersected by other discursive fields, such as scientific and pedagogical/educational, thereby illustrating how mathematics curricula are territories that produce struggles for hegemonic meanings, which must be problematized and resisted.

Keywords: Discourse Analysis; Curriculum; Mathematics Education; Exclusion; Mathematics.

Expectativa versus Realidad: "No Era la Matemática que Yo Esperaba"

RESUMEN

En este artículo, presentamos un recorte de la investigación de doctorado del primer autor, que fue finalizada en febrero de 2022, en el Programa de Posgrado en Educación Matemática (PPGEduMat) de la Universidad Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS), bajo la orientación del segundo autor. El objetivo de la investigación era describir cómo alumnos y alumnas de Educación Media Integrada (EMI) y de Educación Superior de un Campus del Instituto Federal Goiano se constituían como sujetos-alumnos excluidos por el currículo de matemática. El material de análisis estuvo constituido por textualizaciones de entrevistas narrativas con estudiantes de EMI, que cursaron la dependencia en la disciplina de matemática, y con estudiantes desertores del curso de Licenciatura en Matemática, ambos de la referida institución educativa. Se utilizó el Análisis del Discurso, inspirado en las teorizaciones del filósofo Michel Foucault, con la finalidad de destacar enunciados sobre lo que fue dicho por los estudiantes, en la dirección de alcanzar nuestros objetivos. El enunciado que presentaremos en este recorte es: 'no era la matemática que yo esperaba'. En él, los estudiantes culpabilizan a la matemática eurocéntrica por su proceso de exclusión. Veremos que este enunciado, que coloca a la matemática del norte global como la única verdadera y aceptada, está atravesado por otros campos discursivos, como el científico y el pedagógico/educacional, evidenciando cómo los currículos de matemática son territorios que producen conflictos por significaciones hegemónicas, las cuales necesitamos problematizar y resistir.

Palabras clave: Análisis del Discurso; Currículo; Educación Matemática; Exclusión; Matemática.

CONSIDERAÇÕES INICIAIS

O enunciado que vamos apresentar neste artigo é um dos resultados da pesquisa de doutorado defendida em 2022³, cujo objetivo foi entender como alunos e alunas do EMI e do Ensino Superior, do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano – *Campus Urutaí*⁴, se constituem como sujeito-excluído pela matemática. A pesquisa foi realizada no PPGEduMat da UFMS pelo primeiro autor, sob a orientação do segundo autor, que é líder do Grupo de Pesquisa Currículo e Educação Matemática (GPCEM). A tese já

³ Assunção (2022).

⁴ Urutaí é um município do interior de Goiás, distante 169 km da capital Goiânia. Consta no site do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), que a população estimada, em 2020, foi de 3.066 habitantes. Essa instituição de ensino, que neste artigo vamos nos referir de *Campus Urutaí*, está em funcionamento no município desde o ano de 1953, com outras denominações e finalidades ao longo do tempo, abrangendo os ensinos médio integrado, técnico, graduação (bacharelados e licenciaturas) e pós-graduação (especializações e mestrados). Sugerimos a leitura de Issa (2014, 2018) para saber mais informações da escola.

originou outro artigo, enfocando os processos de exclusão e relacionando-os com o sentimento da culpa e alguns discursos que o influenciam (Assunção; Silva, 2023).

Neste artigo, trazemos mais contribuições curriculares que a tese proporcionou, alinhando-nos à temática desta edição sobre investigações e práticas curriculares em Educação Matemática. Esse alinhamento se justifica, pois, em uma perspectiva contemporânea de currículo, compreendemos este como um campo de disputas e espaço de produção de identidades e subjetividades, onde disputas se estabelecem e produzem efeitos sobre os sujeitos, corroborando com Silva (2018) que enfatiza que o currículo não é um documento inocente e neutro, mas sim um artefato cultural e social que expressa relações de poder. Nessa perspectiva, Veiga-Neto (2011, p. 82) afirma que “o currículo é um lugar de luta, de embate, de confronto, de negociação, de resistências”.

Portanto, a exclusão escolar não se resume à mera ausência de acesso a conteúdos ou oportunidades, mas envolve processos complexos e multifacetados que marginalizam determinados sujeitos e saberes. Valero e Knijnik (2016) destacam a importância de analisar as relações de poder e as políticas que permeiam o currículo e seus efeitos na produção de desigualdades e exclusão. Dessa forma, a relevância dessa investigação se justifica pela necessidade de compreender como o currículo de matemática, em suas práticas e discursos, pode contribuir para a exclusão de estudantes, sobretudo em contextos como o do EMI e do Ensino Superior, onde as expectativas e exigências em relação ao domínio dos conteúdos matemáticos conceituais são tão elevadas.

As discussões apresentadas neste artigo dialogam com as preocupações que o Grupo de Pesquisa Currículo e Educação Matemática (GPCEM) tem em relação aos processos que a matemática opera, via currículos, produzindo idealidades inatingíveis e deixando pelas etapas da escolaridade vários sujeitos excluídos. Algumas dessas contribuições foram a explicitação do racismo epistêmico na matemática e a necessidade de descolonizar o currículo (Silva, 2023); a relação entre currículo, educação matemática, política e poder (Silva, 2022), reforçando a importância de analisar as dimensões sociais e políticas que permeiam as práticas curriculares; o questionamento sobre as ilusões e idealizações que muitas vezes encobrem as relações de poder e exclusão presentes nos currículos (Ruidiaz; Godoy; Silva, 2020); a perpetuação de visões limitadas e estereotipadas sobre a matemática e seus sujeitos (Silva, 2019); e a constatação de que os livros didáticos de matemática

brasileiros contribuem para a construção de uma identidade ideal do “bom aluno cidadão”, alinhada a valores neoliberais (Silva *et al.*, 2018).

Partindo para o recorte da nossa pesquisa, o *corpus* que possibilitou a tese foi composto por textualizações de entrevistas narrativas realizadas com alunas e alunos do EMI, que cursavam a dependência⁵ na disciplina de matemática, e com alunos e alunas evadidas⁶ do curso de Licenciatura em Matemática, ambos do *Campus* Urutaí, que, para nós, sofreram exclusão pela matemática, amparados no que diz Foucault (2014). Para o filósofo,

em uma sociedade como a nossa, conhecemos, é certo, procedimentos de exclusão. O mais evidente, o mais familiar também, é a interdição. Sabe-se bem que não se tem o direito de dizer tudo, que não se pode falar de tudo em qualquer circunstância, que qualquer um, enfim, não pode falar de qualquer coisa. (Foucault, 2014, p. 9)

Além dessa, o filósofo diz que a exclusão ainda é composta pelo princípio da separação e da rejeição. Ele utiliza o exemplo do louco, para dizer que, desde a Idade Média, ele e seus discursos não podem circular pela sociedade, como os outros. O último princípio de exclusão, visualizado por Foucault, tem relação com os regimes de verdade, em que a disputa pelas verdades determina um sistema excludente. Assim sendo, os alunos e alunas que foram entrevistados, para nós, sofreram pelo menos algum tipo desses três procedimentos excludentes.

De posse do *corpus*, fizemos uma análise discursiva, de inspiração nas teorizações foucaultianas, em que destacamos três enunciados que nos possibilitou identificar os discursos que constituem os alunos e alunas entrevistados, como sujeito-excluído pelos processos de exclusão pelo currículo de matemática. Neste artigo, vamos apresentar o enunciado: ‘não era a matemática que eu esperava’, cuja regularidade encontrada nas enunciações está relacionada ao fato da matemática eurocêntrica ser uma das influências para a exclusão a qual estudantes foram submetidos no EMI ou no curso de Licenciatura em Matemática. Adiante, faremos uma discussão detalhada desse enunciado, cuja existência se correlaciona com os campos discursivos científico e pedagógico/educacional.

⁵ Por dependência, estamos nos referindo aos estudantes que reprovaram na disciplina e a cursam novamente no ano seguinte, em paralelo com a série para o qual foi aprovado no ano anterior.

⁶ Por alunas e alunos evadidos, estamos considerando aqueles que não concluíram o curso, independente dos motivos, seja por troca de curso ou instituição, desistência, desligamento do curso, dentre outros.

Das várias pesquisas realizadas na última década, tendo algumas delas citadas anteriormente, constatamos que, por intermédio da Análise do Discurso, podemos identificar os regimes de verdade que sustentam a exclusão pela matemática, questionando as normas e os discursos que a legitimam. Essa abordagem possibilita uma compreensão profunda desses processos excludentes, abrindo caminho para a construção de práticas curriculares mais inclusivas e equitativas.

ABORDAGEM TEÓRICO METODOLÓGICA

Quando ouvimos a palavra discurso, imaginamos se tratar de um texto rebuscado, geralmente, utilizado em pronunciamentos de pessoas importantes, em ocasiões especiais. Não é sobre isso que essa palavra significa para a Análise do Discurso. Essa área do conhecimento busca questionar a análise estruturalista da língua, compreendendo que o discurso não fica restrito ao sistema linguístico, dado que a atribuição de sentidos não é fixa e depende da posição ocupada pelos sujeitos. “Com isso, dizemos que o discurso implica uma exterioridade à língua, encontra-se no social e envolve questões de natureza não estritamente linguística” (Fernandes; Sá, 2021, p. 20). De acordo com Foucault (2017, p. 143),

chamaremos de discurso um conjunto de enunciados, na medida em que se apoiem na mesma formação discursiva; ele não forma uma unidade retórica ou formal, indefinidamente repetível e cujo aparecimento ou utilização poderíamos assinalar (e explicar, se for o caso) na história; é constituído de um número limitado de enunciados para os quais podemos definir um conjunto de condições de existência.

Dessa forma, fazer uma análise discursiva, amparadas nas teorizações do filósofo, implica destacar enunciados, que é a parte mais importante do discurso. Não se trata de um trabalho interpretativo ou descritivo, uma vez que o enunciado não é uma frase, “nem uma proposição, nem um ato de fala, nem uma manifestação psicológica de alguma entidade que se situasse abaixo ou mais por dentro daquele que fala” (Veiga-Neto, 2017, p. 94). O que é, então, o enunciado? Segundo Fernandes e Sá (2021, p. 66), ele é

compreendido como elemento integrante de regularidades discursivas, é produzido por meio de uma materialidade linguística, relaciona-se com enunciados que o antecedem e o sucedem, se inscreve na história, e define-se pela função enunciativa, que revela posições dos sujeitos e o mostra integrante de práticas discursivas.

Por isso, para fazer uma análise discursiva, “é preciso ficar (ou tentar ficar) simplesmente no nível de existência das palavras, das coisas ditas” (Fischer, 2021, p. 198). É necessário “abrir as palavras, as frases, as proposições [...]. É preciso extrair das palavras e da língua os enunciados correspondentes a cada estrato e a seus limiares” (Deleuze, 2005, p. 62). Esse procedimento deve acontecer porque “o enunciado é, ao mesmo tempo, não visível e não oculto” (Foucault, 2017, p. 133), o que exige, do pesquisador, “uma conversão do olhar para que se questione o familiar, o que é trivial” (Baier, 2021, p. 83).

Outra característica importante da Análise do Discurso diz respeito ao sujeito do enunciado. Segundo Fernandes e Sá (2021, p. 41), “o sujeito não é dado *a priori*, resulta de uma estrutura complexa, tem existência no espaço discursivo”, isto é, acontece um esvaziamento do sujeito, que não diz aquilo que pensa, mas aquilo é possível enunciar numa determinada época e num determinado espaço, sob determinadas regras, sejam explícitas ou implícitas. Tais regras determinam regularidades enunciativas de mesma natureza. Segundo Deleuze (2005), o enunciado seria uma curva que perpassa essas regularidades, compostas por enunciações dispersas na materialidade específica a ser analisada.

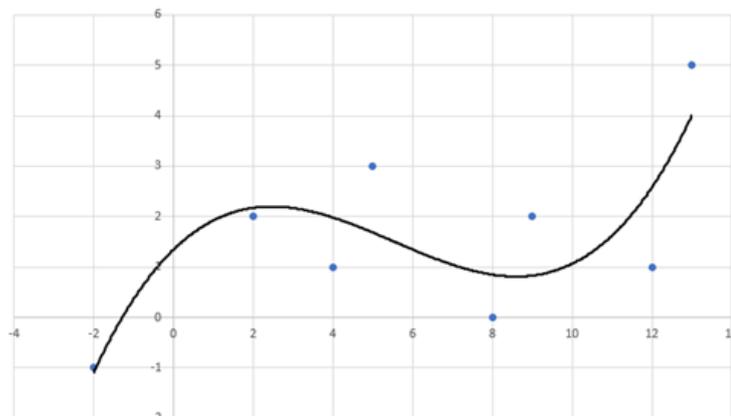
O que conta é a regularidade do enunciado: não é uma média, mas uma curva. O enunciado, com efeito, não se confunde com a emissão de singularidades que ele supõe, mas com o comportamento da curva que passa na vizinhança delas, mais geralmente com as regras do campo em que elas se distribuem e se reproduzem. É isso que é uma regularidade enunciativa. (Deleuze, 2005, p. 16)

Por conta de nossa área de atuação, Educação Matemática, percebemos essa curva como sendo uma linha de tendência aproximada por uma série de dados estatísticos, tendo o tempo e o espaço como os eixos coordenados, exatamente para evidenciar o caráter histórico do enunciado, que pode sofrer variação no caminhar da história e a depender dos lugares, podendo, inclusive, se tornar contrário. A Figura 1 contém uma ilustração da imagem da curva de tendência preta, que é o enunciado, que aproxima os pontos em azul, que são as singularidades, ou enunciações contidas na materialidade, já que “os enunciados são estabelecidos [...] a partir de enunciações” (Sartori, 2019, p. 39).

Voltamos a dizer que essa ilustração é uma metáfora, dado que o objetivo da curva de tendência é prever valores futuros, o que não é o caso do enunciado. Além disso, a curva representada trata-se da “curva ótima”, dado que a linha de tendência aproximada pelos pontos pode ter vários traçados, como uma função do segundo grau, ou do terceiro grau, ou

uma reta etc. No próprio Excel é possível escolher o tipo de função, embora ele dê como resposta a função ótima. O que estamos querendo dizer é que o mesmo conjunto de pontos pode aproximar curvas de variados tipos, assim como as singularidades podem determinar várias curvas enunciado, dependendo do olhar do pesquisador sobre o *corpus* de pesquisa, como já dissemos anteriormente.

Figura 1 - Ilustração da curva enunciado.



Fonte: Assunção (2022, p. 122).

Voltamos a dizer que essa ilustração é uma metáfora, dado que o objetivo da curva de tendência é prever valores futuros, o que não é o caso do enunciado. Além disso, a curva representada trata-se da “curva ótima”, dado que a linha de tendência aproximada pelos pontos pode ter vários traçados, como uma função do segundo grau, ou do terceiro grau, ou uma reta etc. No próprio Excel é possível escolher o tipo de função, embora ele dê como resposta a função ótima. O que estamos querendo dizer é que o mesmo conjunto de pontos pode aproximar curvas de variados tipos, assim como as singularidades podem determinar várias curvas enunciado, dependendo do olhar do pesquisador sobre o *corpus* de pesquisa, como já dissemos anteriormente.

O fato é que considerar o enunciado como uma curva, significa considerar o enunciado como uma função enunciativa, que, como toda função, deve estar bem definida e cuja existência é determinada por regras. Nesse sentido, Foucault (2017) estabelece quatro regras de existência para o enunciado, que, a partir de um resumo bem conciso de Fischer (2001, p. 202), são:

um referente (ou seja, um princípio de diferenciação), um sujeito (no sentido de ‘posição’ a ser ocupada), um campo associado (isto é, coexistir com outros enunciados) e uma materialidade específica - por tratar de coisas efetivamente ditas, escritas, gravadas em algum tipo de material, passíveis de repetição ou reprodução, ativadas através de técnicas, práticas e relações sociais.

O enunciado que destacamos neste artigo – não era a matemática que eu esperava - tem como referente os processos de exclusão pela matemática (no caso, a dependência na disciplina de matemática do EMI e a evasão no curso e Licenciatura em Matemática do *Campus Urutaí*); os sujeitos são os alunos e alunas que foram entrevistados (aqui pensado como a posição sujeito-aluno que sofreu um processo de exclusão pela matemática e não a aluna Tangente, ou o aluno Prisma⁷ etc); a materialidade específica é composta pelas textualizações que compõem o *corpus* da pesquisa e o campo associado diz respeito aos discursos científico e pedagógico/educacional, os quais serão melhor aprofundados na seção seguinte.

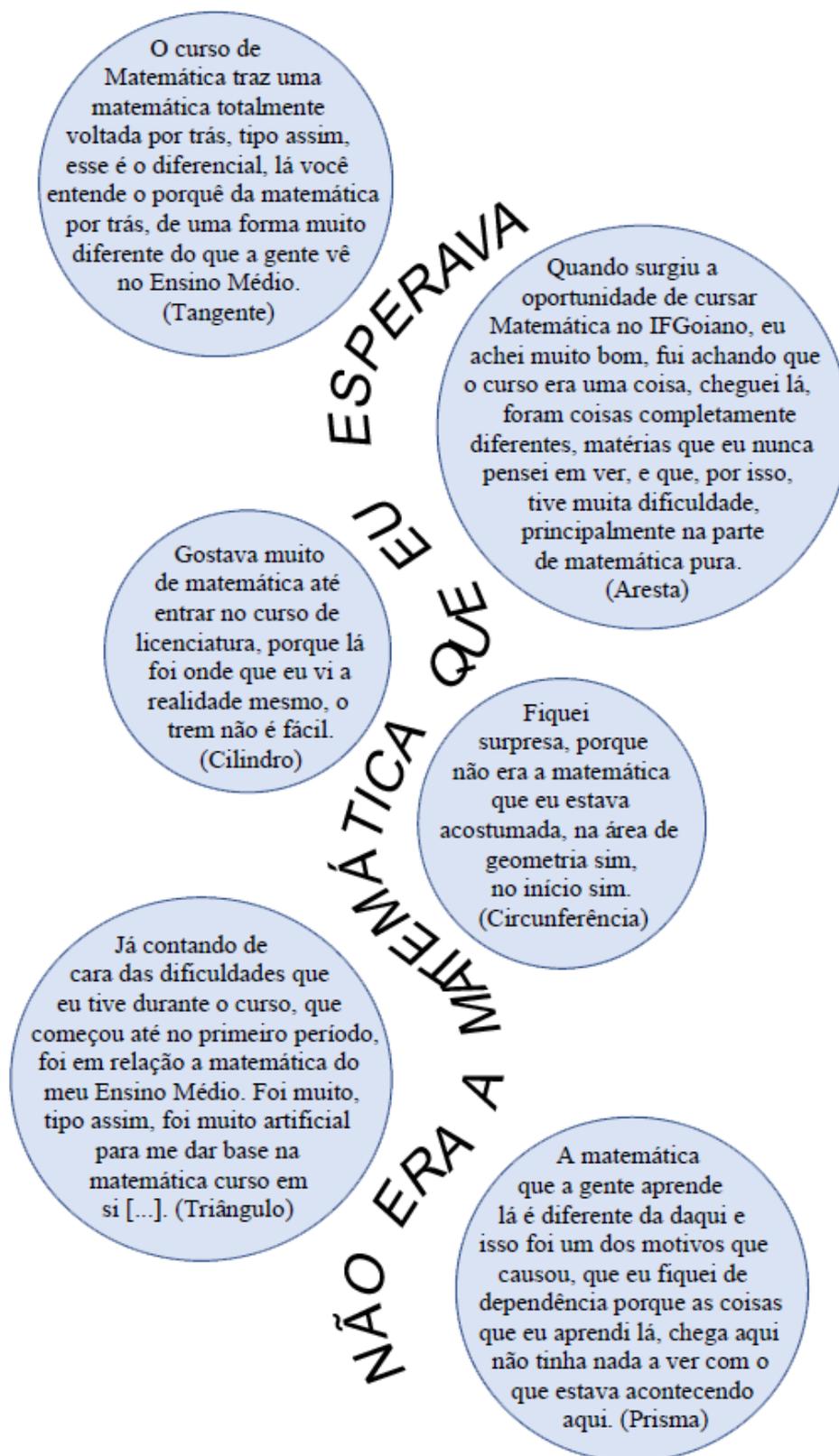
A partir do enunciado destacado e discutido neste artigo, buscamos descrever como os alunos se subjetivam e como são atravessados pelos discursos do campo associado que identificamos e se constituem como sujeito-aluno excluído pelo currículo de matemática. Isso é possível porque “uma análise de discursos com Michel Foucault convida à construção de objetos discursivos numa tríplice tensão entre a sistematicidade da linguagem, da historicidade e da produção de subjetividades” (Gregolin, 2016, p. 119), ou seja, analisar o discurso também é analisar como os sujeitos se constituem e como as verdades são instituídas em determinado tempo e espaço.

ENUNCIADO: ‘NÃO ERA A MATEMÁTICA QUE EU ESPERAVA’

Esse enunciado, que foi construído mediante uma regularidade enunciativa observada nas falas dos alunos e alunas constantes na Figura 2, nos fez questionar que matemática é essa que estamos falando que provoca exclusões. Esse movimento aconteceu porque, por exemplo, o aluno Prisma, que é indígena, diz que a matemática estudada na sua aldeia, no decorrer do Ensino Fundamental, era diferente da encontrada na ocasião que foi cursar o EMI no *Campus Urutaí*, sendo um dos motivos que deixou o aluno de dependência na disciplina de matemática.

⁷ Para manter o anonimato dos alunos e alunas, eles foram nomeados por figuras geométricas.

Figura 2 – Ilustração do enunciado ‘não era a matemática que eu esperava’.



Fonte: Assunção (2022, p. 191).

Vou falar principalmente da dificuldade que a gente tem para vir para cá, que a gente mora longe, a gente vem do norte de Minas [Gerais], da região indígena de Xakriabá, município de São João da Missões, e aí lá a gente já tem a dificuldade para conseguir a bolsa moradia e também a questão do ensino de lá que é diferente do ensino daqui. A matemática que a gente aprende lá é diferente da daqui e isso foi um dos motivos que causou, que eu fiquei de dependência porque as coisas que eu aprendi lá, chega aqui não tinha nada a ver com o que estava acontecendo aqui. A gente chegava, ficava em dúvida, e aquele povo meio vergonhoso, a gente não sabia como conversar com os professores, porque a gente ficava com muita vergonha de falar com o professor. (Prisma)

Como seria essa diferença? A matemática praticada na aldeia é diferente da praticada na cidade? De onde vem a matemática da aldeia? Da mesma forma, no caso do aluno Cilindro, ele disse que gostava da matemática do EMI, até entrar na Licenciatura em Matemática. Inclusive, depois de evadir do curso, ele se mudou para os Estados Unidos da América (EUA) para trabalhar⁸, e, durante a conversa, ele disse que lá a matemática é menos avançada que a daqui (sim, isso mesmo que você leu!). Ele descobriu isso porque ajuda a namorada nos estudos da universidade.

Ela faz Engenharia aqui, e vou te falar outra história, o povo aqui, as faculdades daqui, cara, ela tá fazendo Engenharia, ela já fez seis meses, agora ela tá no segundo semestre, e é umas contas que, tipo assim, nós víamos no segundo ano do Ensino Médio aí, ou no terceiro ano, aqui é super atrasado, cara, o ensino aqui. (Cilindro)

Então a matemática muda dependendo do país? Afinal, o que é a matemática? Na textualização da aluna Tangente, ela disse que sempre se saiu bem, na disciplina de matemática, no Ensino Médio:

[...] eu sempre gostei de matemática, igual eu te falei, no Ensino Médio eu sempre tirei notas boas, sempre foi acima de 8,5, é, 9, em matemática. Toda vida eu tive notas muito boas em matemática, 10, e tal, e eu sempre fui uma das alunas que mais ajudava os colegas dentro da sala em relação a matemática. (Tangente)

Entretanto, ao chegar no curso de Licenciatura em Matemática, a aluna não obteve o mesmo desempenho com a matemática do curso.

⁸ O aluno concedeu a entrevista de lá, via plataforma digital.

Minhas notas foram ruins, eu não conseguia tirar bem na prova. Um dos problemas da Matemática é esse, dentro da sala de aula, até a professora Juliana⁹ falou para mim, ‘Tangente, eu não entendi como você zerou a prova, dentro da sala de aula você é uma das melhores alunas, a que mais pergunta, tira dúvidas’, mas na hora da prova eu não sei o que é que acontece, eu saio ruim. (Tangente)

Seriam duas matemáticas diferentes, uma do Ensino Médio (integrado) e uma do Ensino Superior? Ou seria a mesma, só que mais difícil? Se sair bem na matemática do Ensino Médio (integrado), não gabarita a pessoa a se sair bem na matemática do Ensino Superior? Estamos falando da matemática ou do ensino dessa disciplina? Ou estamos falando do currículo de matemática?

Independente do lugar, seja no EMI ou no Ensino Superior do *Campus* Urutaí, ou em outros países e regiões, ou, talvez, até mesmo numa aldeia indígena, a matemática que é considerada válida é aquela que passou por processos de veridicção no norte global ocidental. É essa matemática, tida como verdadeira, e que deve se fazer presente nos currículos de todas as instituições de ensino, em todos os níveis, em todos os lugares do Brasil, que pode ter causado certo estranhamento nas alunas e alunos da instituição de ensino *locus* dessa pesquisa, quando começaram a cursar seus respectivos cursos.

O enunciado que destacamos - não era a matemática que eu esperava - tem a ver com essa matemática, em que o campo associado que a naturaliza como a única aceita, diz respeito aos discursos científico e pedagógico/educacional. Estabelecer o campo discursivo associado faz-se necessário, uma vez que, como vimos na seção anterior, trata-se de uma das regras para a existência do enunciado.

Iniciamos falando do discurso científico, que coloca a matemática no lugar de ciência racional, neutra, irrefutável e Rainha das Ciências, dado que é culturalmente aceito que “a matemática é a espinha dorsal do conhecimento científico, tecnológico e sociológico” (D’Ambrósio, 1999, p. 107). Isso acontece como resultado de um processo histórico que culmina na predominância da racionalidade cartesiana na Europa.

Foi no contexto europeu do Renascimento Cultural, entre os séculos XV e XVI, no denominado Renascimento Científico, que ocorreu a ‘fermentação’ das ideias do pensamento cartesiano, marcado por estudos, experimentos, comprovações e invenções de cientistas no campo das ciências. Um conhecimento de acesso restrito e marcado pela interferência da Igreja Católica, que buscava explicar os

⁹ Todos os nomes que constam em todas as textualizações são fictícios, para preservar a identidade das pessoas que foram citadas pelos alunos e alunas entrevistados.

fenômenos da natureza através de processos contemplativos e da intervenção divina. Dentre cientistas de importância, como Nicolau Copérnico (1473 – 1543), Galileu Galilei (1564 – 1642), Andreas Vesalius (1514 – 1564), Leonardo da Vinci (1452 – 1519) e Johannes Kepler (1571 – 1630), ganhou notoriedade Descartes (1596 – 1650), considerado um expoente do pensamento filosófico moderno. (Rodrigues, 2014, p. 93)

Para Descartes, a razão é o único elemento que deve ser considerado na produção científica, causando uma ruptura na concepção contemplativa tida pela ciência até então. O homem racional busca, por meio do pensamento lógico, e do abandono de credices e emoções, atingir a verdade das coisas e do mundo, e devido às características intrínsecas da produção do conhecimento matemático, em que tudo deve ser rigorosamente provado, “Descartes, o criador da filosofia moderna, e não por acaso também eminente matemático, tomou a metodologia matemática e seus critérios de verdade para todo o pensamento” (Silva, 1999, p. 45).

Pensamento este, forjado nos porões do norte global, e levado para o restante do mundo, mediante o colonialismo e o imperialismo europeu e norte-americano, perpetuando ideais de desenvolvimento e crença no homem, no caso, o homem da modernidade, que é guiado por códigos, e não por uma ética que busca uma estética da existência, que era o estilo de vida dos gregos antigos. Isso acontece porque “os pressupostos que compreendem a modernidade são as ideias de razão, ciência, racionalidade e progresso” (Remídio, 2020, p. 116). Como não poderia ser diferente, a matemática também é atravessada por e reforça esses pressupostos, incluindo o progresso. De acordo com D’Ambrósio (1999, p. 114), “a Matemática está, implícita ou explicitamente, incorporada nessa ideia de progresso”. Detalhe, a matemática eurocêntrica.

Sobre essa matemática, Rodrigues (2014) destaca o enunciado “a matemática racionaliza o mundo” na sua pesquisa de Doutorado. Segundo ela, trata-se de um “enunciado no campo da formação discursiva cartesiana. Ali é o solo que possibilita dizer e ver a matemática como um saber racional e que, ao mesmo tempo, confere racionalidade a quem o domina” (ibid., p. 94).

A matemática ganha esse lugar porque “a linguagem da matemática, em seu desenvolvimento histórico presenciado do final do século XIX aos dias atuais, caminhou em direção a uma exigência rígida de formalização” (Bicudo, 2013, p. 20), em que, alicerçado por axiomas (verdades absolutas e incontestáveis, aceitas sem a necessidade de demonstração), o conhecimento segue se estruturando mediante a comprovação de teoremas

e proposições, que são demonstrados a partir de anteriores. Essa linguagem, assim construída, não dá margem para questionamentos, e, “sendo a Matemática uma ‘linguagem simbólica’ e, portanto, exata, não há nela possibilidade de contradições” (Souza, 1999, p. 141). É essa matemática científica, abstrata, lógico-dedutiva e validada por processos rigorosos, constituída historicamente ao longo dos séculos, política e socialmente neutra, livre de contestação e de subjetividades, que dá prestígio e respeito àqueles que a domina e que nem sempre precisa de aplicações práticas (ela basta em si mesma), que é a única verdadeira e aceita, e é a praticada no *Campus* Urutaí, em todos os níveis de ensino lá oferecidos.

Quando utilizamos essa palavra “científica”, nos referimos ao sentido cartesiano da palavra, por se tratar de uma “ciência apoiada na observação sistemática e na experimentação controlada” (Santos, 2020, p. 22), devendo ser legitimada mediante os processos de verificação de cada época, como resultado de pesquisas que são produzidas via técnicas, metodologias e instrumental rigorosos, que também dependem de cada época (a evolução das técnicas acompanham a evolução do conhecimento).

Pensado na pesquisa, na tentativa de explicar os objetos e acontecimentos, os indivíduos (quando for o caso) e suas experiências subjetivas, assim como as do pesquisador e da pesquisadora, devem ser desconsiderados no processo investigativo, cuja única régua que pode ser utilizada, como já vimos, é a razão. “A razão é a senhora do mundo” (Souza, 1999, p. 141). Tais procedimentos criteriosos buscam produzir metanarrativas que explicam os diversos fenômenos universais, em todas as suas esferas, e da natureza. Para além de explicar, “o conceito cartesiano de razão tem estado profundamente imbricado em tentativas de controlar a natureza” (Walkerdine, 2007, p. 13). Assim sendo, “o conhecimento científico, dado o seu rigor e potencial instrumental, é radicalmente diferente de outros saberes, sejam eles laicos, populares, práticos, do senso comum, intuitivos ou religiosos” (Santos, 2020, p. 23).

Uma questão que aparece, diante do que estamos discutindo até aqui, é: como os ideais da modernidade e a matemática são difundidos na sociedade? Para nós, uma possibilidade é a escola, dado que “a instituição escolar é, ao mesmo tempo e contraditoriamente, constituída no interior da sociedade e estruturante da mesma sociedade” (Corrêa, 2005, p. 139).

Aqui adentramos no discurso pedagógico/educacional, que tem confluências com o científico e outros, dado que “o discurso pedagógico não tem um conteúdo próprio, é um conjunto de regras de apropriação de outros discursos, produzidos fora do contexto pedagógico” (Lopes; Macedo, 2011, p. 102), como o religioso e o da psicologia. Ainda de acordo com as autoras, o discurso pedagógico “desloca e recoloca os discursos originais em novas bases sociais e em novas relações de poder e de controle”, com vistas a determinar todas as atividades que acontecem no ambiente educacional, em todos os níveis, aqui, localizando a escola como a responsável pela Educação Básica, e as universidades pela Educação Superior. Nesse sentido, o *Campus* Urutaí, e grande parte dos institutos federais, são um lugar de intersecção desses dois conjuntos, escola e universidade, mais o conjunto que compreende o ensino profissional.

Dentre as diversas facetas da organização pedagógica, uma delas está relacionada com a escolha dos conteúdos que devem ser ensinados para os alunos e as alunas. Como temos discutido até aqui, a matemática, um conhecimento científico que é historicamente produzido e validado por processos também históricos, é constituída mediante estudos e pesquisas que têm lugar em centros especializados¹⁰, e, na Academia, em Programas de Pós-Graduação. De todo o conhecimento que é produzido, ainda mais quando se trata de teorias muito avançadas (em que pequenos grupos têm o domínio e o entendimento do que é estudado), somente partes são “repassadas” para a humanidade, via processos pedagógicos. Na verdade, isso não acontece somente com a matemática, mas com qualquer conhecimento produzido pela humanidade.

Dessa forma, o que estamos chamando de discurso pedagógico/educacional é no sentido de “entender a organização do conhecimento mediado pedagogicamente” (Lopes; Macedo, 2011, p. 95). Aqui precisamos entender o que estamos considerando por pedagógico, que, assim como a ciência, que tem um percurso histórico, a pedagogia também tem, sendo que esse conceito vai se metamorfoseando para atender aos objetivos educacionais de cada época e espaço, embora compartilhando a mesma finalidade de organizar tudo que acontece no ambiente escolar, além do como e o que deve ser ensinado. De acordo com Gauthier e Tardif (2010, p. 133), a pedagogia compreende:

¹⁰ Um exemplo é o Instituto de Matemática Pura e Aplicada (IMPA).

o estabelecimento de um método e procedimentos detalhados e precisos de dar aula. Esses processos implicam a consideração da organização do tempo, dos espaços, dos conteúdos a serem vistos, a gestão disciplinar; em suma, trata-se de um método que rege a totalidade da vida escolar, dos microacontecimentos aos aspectos mais gerais, da chegada dos alunos à sua saída, do primeiro dia do ano ao último. O que é a pedagogia? É um discurso e uma prática de ordem que visam contrapor-se a toda forma de desordem na classe.

É o pedagógico que organiza todo o ambiente educacional, sendo que essa organização acontece mediante disputas de grupos, sejam de intelectuais ou políticos, e de perspectivas teórico-epistemológicas. Quer dizer, o pedagógico é atravessado por relações de poder, que visam impor modos do que aprender, mediante os objetivos educacionais de cada lugar e época. Segundo Larrosa (1994, p. 54),

a pedagogia não pode ser vista já como um espaço neutro ou não-problemático de desenvolvimento ou de mediação, como um mero espaço de possibilidades para o desenvolvimento ou a melhoria do autoconhecimento, da auto-estima, da autonomia, da autoconfiança, do autocontrole, da auto-regulação, etc., mas como produzindo formas de experiência de si nas quais os indivíduos podem se tornar sujeitos de um modo particular.

A título de exemplo, aqui no Brasil, nos tempos dos jesuítas, a pedagogia praticada visava concretizar os objetivos educacionais “de converter o índio à fé católica por intermédio da catequese e do ensino da leitura e da escrita em português” (Nogueira, 2020, p. 37). Assim sendo, a pedagogia também visa à condução de condutas e o molde das pessoas em determinadas posições de sujeito. Inclusive a avaliação é um importante instrumento pedagógico nesse processo de condução, dado que “a avaliação está aí para diagnosticar o que o aluno supostamente aprendeu, classificando-o e quantificando-o” (Sartori, 2019, p. 73).

Assim como a pedagogia, o objetivo educacional, que também é discursivo e histórico, resulta de disputas, principalmente, político-ideológicas, dado que a “educação participa do processo de produção de crenças e idéias, de qualificações e especialidades que envolvem as trocas de símbolos, bens e poderes que, em conjunto, constroem tipos de sociedades” (Brandão, 2007, p. 11). Para além de sociedades, as práticas educativas, assim como as pedagógicas, buscam construir tipos de indivíduos. “As práticas educativas são consideradas como um conjunto de dispositivos orientados à produção dos sujeitos mediante certas tecnologias de classificação e divisão tanto entre indivíduos quanto no interior dos indivíduos” (Larrosa, 1994, p. 50).

No tocante à educação básica do Brasil atual, o objetivo educacional é descrito na Base Nacional Comum Curricular (BNCC), cuja organização pedagógica se dá mediante o desenvolvimento de competências e habilidades nas alunas e nos alunos. Esse documento curricular foi constituído ao longo de 6 anos, dizem que com amplo debate, contando com a participação da comunidade educacional e civil, embora foi resultado de disputas no campo político-ideológico (por exemplo, na versão final, a palavra “gênero” foi retirada de todo o texto). Segundo Cury *et al.* (2018, p. 15), aconteceu “a dissimulação de um processo de elaboração da BNCC falsamente democrático quando, na realidade, foi parcial, não acolhendo as críticas e os debates que ocorreram em paralelo a sua elaboração”. No tocante à organização pedagógica da BNCC, Ramos (2005, p. 117) diz que

a pedagogia das competências apóia-se no pressuposto de que os saberes são construídos pela ação. A competência caracteriza-se pela mobilização de saberes, como recursos ou insumos, por meio de esquemas mentais adaptados e flexíveis, tais como análises, síntese, inferências, generalizações, analogias, associações, transferências, entre outros. Por essa perspectiva, a finalidade da prática pedagógica seria propiciar a mobilização contínua e contextualizada dos saberes, sendo os conteúdos disciplinares insumos para o desenvolvimento das competências. Por isso o currículo passa a ser orientado pelas competências que se pretende desenvolver, e não pelos conteúdos que se pretende ensinar.

Olhando para as 10 competências gerais da BNCC, fica evidente que a base “carrega em si o sonho iluminista da universalização de direitos no tocante ao acesso ao conhecimento acumulado e à qualidade da educação que se realizaria pela distribuição igualitária e isonômica desses conhecimentos” (Cury *et al.*, 2018, p. 53), embora se perceba a predominância de um tecnicismo que visa formar alunos e alunas capacitados para o mercado, com fins de contribuir para a manutenção dos interesses econômicos do país, dado que é “impossível compreender a Base sem investigar o cenário desenhado pela Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE) que reconhecidamente influencia políticas públicas educacionais brasileiras” (ibid., p. 78). Isto é, a educação do Brasil tem, por objetivo, consolidar a governamentalidade neoliberal, implementada no país, desde o final do século passado, dado que “a educação deixa de ser formação iluminista ou socialização republicana das conquistas humanas e se torna mero investimento do capital humano, dada a sua importância para os processos de subjetivação do cidadão empresa de si mesmo” (Marinho, 2020, p. 231).

Importante destacar que é por intermédio de reportagens (em qualquer mídia, e nas redes sociais), relatórios de pesquisas, artigos em periódicos, mídias visuais (vídeos, seriados, filmes etc.) e em eventos da área, que os discursos científico e pedagógico/educacional são amplamente difundidos. Para exemplificar, Sartori (2019, p. 40), ao pesquisar sobre as práticas de memorização no ensino de matemática, cita que “a Revista Nova Escola constitui-se como um lugar privilegiado para a repetição dos discursos educacionais”. Outro exemplo é o livro/filme ‘Uma mente brilhante’, de Sylvia Nasar, que, ao contar a trajetória de vida do excêntrico matemático John Nash, exalta a genialidade das poucas pessoas que dominam a matemática, e o seu importante papel no ramo da ciência.

Essa matemática (eurocêntrica), além de considerada imprescindível para o desenvolvimento da ciência, também tem papel de destaque no alcance dos objetivos pedagógico-educacionais neoliberais, uma vez que “a matemática, em conformidade com os discursos educacionais de nosso tempo, deve ser ensinada de modo a formar um sujeito criativo, produtor de ideias inovadoras e crítico sobre suas escolhas na escola e na vida” (Sartori, 2019, p. 222). Por isso a matemática tem grande destaque na educação brasileira, tendo, junto à disciplina de língua portuguesa, o maior número de aulas semanais na matriz curricular da educação básica, além de figurar sozinha enquanto área de conhecimento na BNCC.

Essa constatação nos faz retornar ao início da discussão sobre o discurso pedagógico-educacional, quando dissemos que a escolha dos conteúdos a serem ensinados é um dos principais fatores que englobam a educação. Algumas perguntas que aparecem quando pensamos na seleção de saberes, ou conteúdos de matemática (mas não só) a serem ensinados, são: quem os seleciona? Como são selecionados? Por que esses e não aqueles foram selecionados? Para quem são selecionados? Quais áreas do conhecimento ficam sozinhas ou em conjunto em grandes áreas? De imediato, pensamos em teorias do currículo como possibilidade de resposta, dado que o currículo visa discutir a partição, seleção e organização dos conteúdos a serem ensinados, em qualquer nível educacional.

Quando falamos de currículo escolar, pensamos, logo, no documento que contém uma lista de conteúdos, ementas de disciplinas, a indicação da carga horária, a descrição do plano de trabalho dos professores e professoras, e os aspectos metodológicos e de avaliação. Esse é o formato de currículo amplamente difundido nas instituições de ensino brasileiras, dada a BNCC e, no caso do *Campus Urutaí*, em que os cursos de EMI e o de Licenciatura

em Matemática são geridos mediante o documento curricular Projeto Pedagógico de Curso (PPC)¹¹ exatamente com essa estrutura. Essa visão de currículo compreende uma teoria tradicional do campo curricular, em que “o currículo se limitaria a um documento formalmente instaurado pelas instituições e pelas políticas educacionais” (Monteiro, 2018, p. 91).

Existe uma crítica a essa estrutura de currículo, no sentido de que ele se apresenta de forma sequenciada, rígida, que engessa o trabalho dos professores e professoras e da gestão educacional. Além disso, a escolha dos conteúdos geralmente acontece de forma autoritária, por um pequeno grupo, desconsiderando as disputas em torno dele. Segundo Silva (2017, p.16), “selecionar é uma operação de poder. Privilegiar um tipo de conhecimento é uma operação de poder”. Geralmente quem seleciona são pessoas de fora do contexto educacional, mediante crenças e pautas políticas.

Outra questão está relacionada com a comunidade educacional, que, quando está envolvida na seleção dos conteúdos, suas subjetividades e vivências são desconsideradas do processo. “O currículo é tratado como se fosse possível a separação entre experiência e conhecimento. A produção do conhecimento é pensada como um processo de distanciamento da experiência, do real vivido” (Arroyo, 2013, p. 116). Isso acontece porque a escolha deve ser pautada nos objetivos pedagógicos e educacionais, e deve ser realizada a partir de conhecimentos (no nosso caso, os matemáticos) científica e historicamente produzidos. “As grades curriculares têm cumprido essa dupla função: proteger os conhecimentos definidos como comuns, únicos, legítimos e não permitir a entrada de outros conhecimentos considerados ilegítimos, do sendo comum” (ibid., p. 17).

Existem concepções contemporâneas de currículo que escapam da prisão imposta por essas grades, ao considerarem outros conhecimentos e outras práticas, quer dizer, um currículo que não fica restrito a uma listagem de conteúdos científicos, competências ou habilidades. Dessa forma, o currículo extrapola o texto, e ganha outras nuances, deixando de ser um simples documento instrutivo e normativo para adquirir novos significados. Segundo Silva (2017, p.43),

William Pinar recorre à etimologia da palavra curriculum para dar-lhe sentido renovado. Ele destaca que essa palavra, significando originalmente ‘pista de corrida’, deriva do verbo currere, em latim, correr. É, antes de tudo, um verbo,

¹¹ Os referidos PPC’s podem ser encontrados em: <https://ifgoiano.edu.br/home/index.php/urutai.html>.

uma atividade e não uma coisa, um substantivo. Ao enfatizar o verbo, deslocamos a ênfase da ‘pista de corrida’ para o ato de ‘percorrer a pista’. É como atividade que o currículo deve ser compreendido.

Como já pontuamos, aqui, no Brasil, não existe essa compreensão de currículo, dado que “hoje, ele tem sido muito usado como um substantivo que nomeia a descrição de um conjunto de conteúdos de um curso ou disciplina” (Monteiro, 2018, p. 91). Quer dizer, a preocupação é com a pista de corrida e não com a corrida em si, e nem com os corredores, já que a pista de corrida é a mesma para todos os alunos e alunas, porém, os corredores são diferentes. Por isso, a importância de considerar uma abordagem pós-crítica do currículo, que questiona as estruturas postas e exalta o multiculturalismo, a diversidade (de origem, de gênero, de cor, de religião, de etnia, de geração, de classe, de identidade de gênero, de sexualidade, de filiações política etc.) e as diferenças, mesclando esses conhecimentos com o científico historicamente produzido.

Trata-se de uma abordagem que abandona um currículo no substantivo e o considera como atividade, como prática, cultural e discursiva.

Isso significa que ele é uma prática de poder, mas também uma prática de significação, de atribuição de sentidos. Ele constrói uma realidade, nos governa, constrange nosso comportamento, projeta nossa identidade, tudo isso produzindo sentidos. Trata-se, portanto, de um discurso produzido na interseção entre diferentes discursos sociais e culturais que, ao mesmo tempo, reitera sentidos postos por tais discursos e os recria. Claro que, como essa recriação está envolta em relações de poder, na interseção em que ela se torna possível, nem tudo pode ser dito. (Lopes; Macedo, 2011, p. 41)

São essas relações de poder-saber que determinam qual conhecimento pode ou não compor um currículo. Quem pode ou não fazer parte da equipe de composição do currículo. O que direciona os caminhos e as intencionalidades do currículo. O que faz questionar por que esse currículo e não outro. O que faz questionar quais os sentidos esse currículo está produzindo. Assim sendo, essa perspectiva curricular não visa ditar e fixar formas de se praticar um currículo, impor uma metanarrativa curricular, pelo contrário, visa a um currículo que, também, valoriza o cognitivo, mas, principalmente, as subjetividades.

Afunilando para a matemática, é essa a concepção de currículo que é utilizada nas pesquisas vinculadas ao GPCEM, como já citado na introdução, e que novamente reforçamos, por sempre questionar a neutralidade da matemática e quais as relações de poder-saber estão sendo exercidas na construção de currículo de matemática com vistas a

obter sujeitos desejáveis para algum propósito. A nossa pesquisa sobre os processos de exclusão pelo currículo de matemática segue nessa perspectiva pós-crítica, ou contemporânea de currículo, adotada pelo referido grupo de pesquisa, pois

a maior contribuição do grupo para a educação matemática é colaborar para que se vislumbre como há uma forma peculiar de formação do sujeito moderno, por intermédio da matemática, e como essa forma nos impossibilita experimentar outros modos de viver que muitas vezes fogem de padrões de normalidade estabelecidos. (Silva, 2018, p. 219)

Uma pena que o currículo praticado no *Campus* Urutaí seja o tradicional, já que, em todos os níveis de ensino, se seleciona conteúdos da matemática científica para compô-lo. O EMI tem seus objetivos educacionais, assim como o curso de Licenciatura em Matemática. Para suprir as demandas desses objetivos, a matemática selecionada para compor a grade curricular desses dois cursos, deixa de fora a matemática praticada no dia a dia, nos diversos espaços, produzida por todos os tipos de pessoas, seja nos espaços acadêmicos, ou fora deles. Deixa de fora uma matemática que faça sentido para as pessoas.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O enunciado apresentado, ‘não era a matemática que eu esperava’, coloca os alunos e alunas na posição de atribuírem a responsabilidade por seus processos de exclusão à matemática científica, abstrata, que é a praticada pelos currículos no *Campus* Urutaí e que desconsidera outras matemáticas de suas vivências e experiências¹².

Vimos que a aceitação da imposição dessa matemática como a única verdadeira, tem relação com os discursos científico e pedagógico/educacional. Isso gera subjetividades, que constituem o sujeito-aluno como incapaz para a prática matemática, fazendo com que o currículo de matemática aja como segregador dos que têm domínio da disciplina, daqueles que não têm, além de gerar rejeição, e até receio dela, como aparece no excerto da entrevista do aluno Losango, do EMI.

Matemática, assim, matemática quando fala esse nome chega a dar um medo, sabe [...] (Losango)

¹² Para nós existem matemáticas e não apenas uma. Inclusive as falas dos alunos e alunas entrevistados convergem nessa direção.

Por isso a necessidade de estarmos atentos aos sentidos que são gerados pelas matemáticas constantes nos currículos, pois são as matemáticas que têm significado nas vivências dos estudantes que são por eles esperadas na escola. Infelizmente, hoje, a expectativa é uma quando se chega no EMI ou na Licenciatura em Matemática, mas a realidade é outra. A matemática praticada não é nada próxima da esperada. Logo, precisamos resistir ao inverso dessa lógica, em que o esperado é que os alunos e alunas se adequem à matemática eurocêntrica e a suas idiossincrasias.

Torna-se necessário, mais do que nunca, implementar discussões acerca de como construir, mas, sobretudo, praticar currículos influenciados por teorizações contemporâneas de currículo nas nossas instituições de ensino, dado que “as diretrizes curriculares, a Base Nacional e as avaliações sentenciadoras não veem rostos humanos. Só veem números sem rosto para não serem interpeladas moralmente pelos rostos” (Arroyo, 2019, p. 136). É preciso ir além das diretrizes curriculares e das avaliações padronizadas. A construção de currículos de matemática mais inclusivos exige um olhar atento às múltiplas matemáticas presentes nas vivências dos estudantes, promovendo o diálogo entre diferentes formas de saber e valorizando a diversidade cultural e epistêmica.

REFERÊNCIAS

ARROYO, Miguel G. **Currículo, território em disputa**. 5. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2013.

ARROYO, Miguel G. **Vidas ameaçadas: exigências-respostas éticas da educação e da docência**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2019.

ASSUNÇÃO, Ricardo Gomes. **Processos de Exclusão pela Matemática: enunciados de alunos e alunas do Ensino Médio Integrado e do Ensino Superior**. Tese (Doutorado em Educação Matemática). Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Campo Grande, 2022.

ASSUNÇÃO, Ricardo Gomes; SILVA, Marcio Antonio. Procesos de Exclución a través del Currículo de Matemáticas: ¿de Quién es la Culpa? **PARADIGMA (MARACAY)**, v. 44, p. 338-359, 2023. DOI: 10.37618/PARADIGMA.1011-2251. 2023. p338-359.id1448

BAIER, Luana Cristina. **Sentidos do ser professor de matemática**. Dissertação (Mestrado). Universidade Federal do Paraná, 2021.

BICUDO, Maria Aparecida Viggiani. Um ensaio sobre concepções a sustentarem sua prática pedagógica e produção de conhecimento. *In*: FLORES, Cláudia Regina e CASSIANI, Suzani (Orgs.). **Tendências contemporâneas nas pesquisas em educação**

matemática: sobre linguagens e práticas culturais. Campinas, SP: Mercado das Letras, 2013.

BRANDÃO, Carlos Rodrigues. **O que é educação.** Coleção Primeiros Passos. São Paulo, SP: Brasiliense, 2007.

CORRÊA, Vera. As relações sociais da escola e a produção da existência do professor. In: FRIGOTTO, Gaudêncio; CIAVATTA, Maria e RAMOS, Marise (Orgs.). **Ensino médio integrado:** concepções e contradições. São Paulo, SP: Cortez, 2005.

CURY, Carlos Roberto Jamil; REIS, Magali e ZANARDI, Teodoro Adriano Costa. **Base Nacional Comum Curricular:** dilemas e perspectivas. São Paulo, SP: Cortez, 2018.

D’AMBROSIO, Ubiratan. A história da matemática: questões historiográficas e políticas e reflexos na educação matemática. In: BICUDO, Maria Aparecida Viggiani (Org.). **Pesquisa em educação matemática:** concepções e perspectivas. São Paulo, SP: Editora Unesp, 1999.

DELEUZE, Gilles. **Foucault.** Tradução MARTINS, Claudia Sant’Anna. São Paulo, SP: Brasiliense, 2005.

FERNANDES, Cleudemar Alves; SÁ, Israel de. **Análise do Discurso:** Reflexões introdutórias. Campinas, SP: Pontes Editores, 2021.

FISCHER, Rosa Maria Bueno. Foucault e a análise do discurso em educação. **Cadernos de pesquisa** (Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0100-15742001000300009&script=sci_abstract&tlng=pt), n. 114, p. 197-223, 2001.

FOUCAULT, Michel. **A ordem do discurso:** aula inaugural no Collège de France, pronunciada em 2 de dezembro de 1970. Tradução: Laura Fraga de Almeida Sampaio. 24. ed. Leituras Filosóficas. São Paulo, SP: Edições Loyola, 2014.

FOUCAULT, Michel. **A Arqueologia do Saber.** Tradução: Luiz Felipe Baeta Neves. 8. ed. Rio de Janeiro, RJ: Forense Universitária, 2017.

GAUTHIER, Clermont e TARDIF, Maurice. **A pedagogia:** teorias e práticas da antiguidade aos nossos dias. Petrópolis, RJ: Vozes, 2010.

GREGOLIN, Maria do Rosário. Michel Foucault: uma teoria crítica que entrelaça o discurso, a verdade e a subjetividade. In: FERREIRA, Ruberval e RAJAGOPALAN, Kanavillil (Orgs.). **Um mapa da crítica nos estudos da linguagem e do discurso.** Campinas, SP: Pontes Editores/Unicamp, 2016.

ISSA, Sílvia Aparecida Caixeta. **A Escola Agrícola de Urutaí (1953-1963):** singularidades da cultura escolar agrícola. Dissertação (Mestrado). Universidade Federal de Goiás, Regional Catalão, 2014.

ISSA, Sílvia Aparecida Caixeta. **Escola Agrotécnica Federal de Urutaí (1978-1986): a formação de mão de obra agrícola no sudeste goiano**. Tese (Doutorado). Universidade Federal de Uberlândia, 2018.

LARROSA, Jorge. Tecnologias do eu e educação. *In*: Silva, Tomaz Tadeu. **O sujeito da educação**. Petrópolis, RJ: Vozes, 1994.

LOPES, Alice Casimiro e MACEDO, Elizabeth. **Teorias de currículo**. São Paulo: Cortez, 2011.

MARINHO, Cristiane Maria. **Processos de subjetivação, governamentalidade neoliberal e resistência: uma leitura a partir de Michel Foucault e Judith Butler**. Tese (Doutorado). Universidade Federal de Goiás. 2020.

MONTEIRO, Alexandrina. Currículo como rizoma: o que se prolifera num campo (in)disciplinar? *In*: GODOY, Elenilton Vieira, SILVA, Marcio Antonio ; SANTOS, Vinício de Macedo (Orgs.). **Currículos de matemática em debate: questões para políticas educacionais e para a pesquisa em Educação Matemática**. São Paulo, SP: Editora Livraria da Física, 2018.

NOGUEIRA, Sidnei. **Intolerância religiosa**. Coleção Feminismos Plurais. São Paulo, SP: Sueli Carneiro; Pólen, 2020.

RAMOS, Marise. Possibilidades e desafios na organização do currículo integrado. *In*: FRIGOTTO, Gaudêncio; CIAVATTA, Maria e RAMOS, Marise (Orgs.). **Ensino médio integrado: concepções e contradições**. São Paulo, SP: Cortez, 2005.

REMÍDIO, Rayssa de Cássia Almeida. As pesquisas pós-críticas e os estudos sobre corpo e gênero: pressupostos, caminhos e contribuições para os debates na educação. *In*: HERNECK, Heloisa Raimunda; SANTOS, Silvana Claudia dos e DEROSI, Caio Corrêa (Orgs.). **Experiências narrativas e histórias: percursos pós-críticos nas pesquisas educacionais**. Porto Alegre, RS: Editora Fi, 2020.

RODRIGUES, Ana Maria Sgrott. **O saber matemático escolar na subjetivação de trabalhadores**. Tese (Doutorado). Universidade Federal do Pará. 2014.

RUIDIAZ, Paola Amaris; GODOY, Elenilton Vieira; SILVA, Marcio Antonio da. O Mágico de Oz, o Mito da Caverna e os currículos de matemática: o ideal e o possível. **Zetetiké**, Campinas, SP, v. 28, p. e020028, 2020. DOI: 10.20396/zet.v28i0.8658657.

SANTOS, Boaventura de Souza. **O fim do império cognitivo: a afirmação das epistemologias do Sul**. Belo Horizonte, MG: Autêntica, 2020.

SARTORI, Alice Stephanie Tapia. **As práticas de memorização no ensino de matemática: reconfigurações nos discursos da Revista Nova Escola**. Tese (Doutorado). Universidade Federal de Santa Catarina, 2019.

SILVA, Jairo José da. Filosofia da matemática e filosofia da educação matemática. *In*: BICUDO, Maria Aparecida Viggiani (Org.). **Pesquisa em educação matemática: concepções e perspectivas**. São Paulo, SP: Editora Unesp, 1999.

SILVA, Tomaz Tadeu da. **Documentos de identidade: uma introdução às teorias do currículo**. 3. ed. Belo Horizonte, MG: Autêntica, 2017.

SILVA, Marcio Antonio da. Currículo e Educação Matemática: a política cultural como potencializadora de pesquisas. **Perspectivas da Educação Matemática** (UFMS). Disponível em: <https://periodicos.ufms.br/index.php/pedmat/article/view/5802>), v. 11, n. 26, p. 202-224, 2018.

SILVA, Marcio Antonio. A Política Cultural dos Livros Didáticos de Matemática: um guia para transformar estudantes em cidadãos neoliberais. **LINHAS CRÍTICAS** (ONLINE), v. 25, e21853. DOI: 10.26512/lc.v25.2019.21853.

SILVA, Marcio Antonio. Currículo, Educação Matemática, Política e Podres Poderes. **Revista Internacional de Pesquisa em Educação Matemática**, v. 12, n. 1, p. 9-28, 1 jan. 2022.

SILVA, Marcio Antonio. Os ventos do norte não movem moinhos? Racismo epistêmico: a matemática é branca, masculina e europeia. **Educação Matemática Pesquisa**, v. 25, p. 238-257, 2023. DOI: 10.23925/1983-3156.2023v25i2p238-257.

SILVA, Marcio Antonio da; VALERO, Paola; CORADETTI MANOEL, Camila Aparecida Lopes; BERTO, Ludiane Felix. Brazilian High School Mathematics Textbooks and the Constitution of the Good Student Citizen. **REVISTA ACTA SCIENTIAE**, v. 20, p. 1071-1081, 2018. DOI: 10.17648/acta.scientiae.v20iss6id4831.

SOUZA, Antonio Carlos Carrera de. O reencantamento da razão: ou pelos caminhos da teoria histórico-cultural. *In*: BICUDO, Maria Aparecida Viggiani (Org.). **Pesquisa em educação matemática: concepções e perspectivas**. São Paulo, SP: Editora Unesp, 1999.

VALERO, Paola; KNIJNIK, Gelsa. Mathematics Education as a Matter of Policy. *In*: Peters, Michael (Org.). **Encyclopedia of Educational Philosophy and Theory**. Singapore: Springer, 2016. p. 1-6. DOI: 10.1007/978-981-287-532-7_523-1.

VEIGA-NETO, Alfredo. (Re)pensar o currículo: políticas, culturas e práticas. *In*: COSTA, Marisa Vorraber (Org.). **Caminhos investigativos: novos olhares na pesquisa em educação**. Rio de Janeiro: DP&A, 2011. p. 77-101.

VEIGA-NETO. **Foucault & a Educação**. 3. Ed. Belo Horizonte, MG: Autêntica, 2017.

WALKERDINE, Valeire. Tradução: Francisco Egger Moellwald. Ciência, razão e a mente feminina. **Revista Educação e Realidade** (UFRGS). Disponível em <https://seer.ufrgs.br/educacaoerealidade/article/view/6657>), v. 32, n. 1, p. 7-24, 2007.