

BNCC, o que você quer de mim? ou como a formação docente pode colocar um guizo na matemática da BNCC

BNCC, what do you want from me? or how can teacher formation put a bell on BNCC mathematics?

Margareth Sacramento Rotondo¹

Marta Oliveira²

Giovani Cammarota³

RESUMO

A partir da pergunta *BNCC, o que você quer de mim?* e do paratexto *Fugindo das garras do gato* são problematizados acontecimentos de um curso de extensão oferecido a docentes que ensinam matemática. A questão instiga a pensar como uma política pública curricular, a BNCC, produz modos de pensar e existir atendendo demandas neoliberais, garras de um gato. Coloca-se em xeque as intenções desse documento, perguntando pelos poderes e quererres quando se põe em jogo concepções, competências, habilidades e objetos do conhecimento para o ensino de matemática no Ensino Fundamental. Colocar um guizo no gato: partindo da apresentação da matemática como componente curricular, puxamos fios escondidos num não dito ou na sutileza dos desejos gregários para, enfim, deslocar significantes do sentido único, produzir multiplicidades fazendo falar outras línguas e outras matemáticas e evadir sempre do risco da vida submetida rompendo com os desejos dos discursos da eficácia e eficiência.

PALAVRAS-CHAVE: Matemática. Formação docente. Políticas públicas curriculares. Educação matemática.

ABSTRACT

The work starts from the question *BNCC, what do you want from me?* and from the book *Fugindo das garras do gato* (Escaping the Claws of the Cat) to problematize events in an extension course offered to mathematics teachers. The question encourages us to think about how a curricular public policy – particularly the BNCC, with its normative and mandatory character – produces ways of thinking and

¹ Instituição: Universidade Federal de Juiz de Fora. E-mail: sacramento.rotondo@ufjf.br. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6102-4901>.

² Instituição: Faculdade Metodista Granbery. E-mail: martaoliveirajf@gmail.com. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5908-3168>.

³ Instituição: Universidade Federal de Juiz de Fora. E-mail: giovani.cammarota@ufjf.br. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7816-0376>.



existing that cater to neoliberal demands, like the claws of a cat. We question the intentions of this document, asking about the forces and the wills it brings into play when discussing conceptions, competencies, skills, and objects of knowledge for teaching mathematics in Elementary School. Putting a bell on the cat: starting from the presentation of mathematics as a curricular component, we unravel hidden threads in the unsaid or in the subtlety of gregarious desires, ultimately displacing fixed meanings, producing multiplicities that speak other languages and other mathematics, and always evading the risk of a life subjected by breaking away from the desires of efficiency and effectiveness discourses.

KEYWORDS: Mathematics. Teacher formation. Public curricular policies. Mathematics education.

Oficinar com o documento Base Nacional Comum Curricular

Na manhã de Natal, ... Um dos ratos, do alto da escada, gritou:

- *Olhem lá! ...*
- *O Gato Malvado deixou isso para nós.*

Mensagem do Gato:

Passei por aqui.

Não façam mais confusão ou
irão pagar caro.

Entendido?

Miau, miau, tchau⁴.

Manhã de sábado. Reunião pedagógica. Pátio da escola cheio de professoras⁵. Universo predominantemente feminino. Todas escutam um professor de matemática, vice-diretor da escola, contar a história *Fugindo das garras do gato*. Embalado em objetivos pedagógicos, o contador de histórias, com o livro paradidático nas mãos, apresenta a trama de um grupo de ratos que tenta organizar e planejar a melhor maneira de identificar e de se esquivar de um gato. Um gato que, com toda sua soberba e astúcia, deixa um bilhete ameaçador aos ratos. Os ratos, entre reuniões e assembleias, discutem um modo para conseguirem identificar momentos nos quais o gato se aproxima deles e, assim, poderem escapar do perigo que ele representa. Para dar conta das divergências e planejar as ações, a cada etapa, os ratos vão realizando votações no sentido de tomar decisões. Assim, a partir da contagem de votos e da organização através de recursos gráficos ou por tabelas, eles chegam a um consenso

⁴ Essa escrita é um dos tantos efeitos da pesquisa intitulada *Políticas da cognição em educação matemática: aprender em processos formativos*, cujo campo de pesquisa foi composto por cursos de extensão. No dia do nosso segundo encontro do curso de extensão *Experimentações com matemáticas: no entre BNCC e os processos formativos docentes*, oferecido apenas a docentes que ensinam matemática em uma escola pública, a direção, que conduzia a reunião pedagógica, conversava com o coletivo docente, utilizando o paradidático que agora nos inspira.

⁵ Tanto na reunião pedagógica quanto nas oficinas do curso de extensão estavam presentes professoras e professores. Assumir uma escrita no feminino é um ato político visando fazer fugir a linguagem que nos consome e submete ao modelo masculino animado pela representação da maioria branca e heterossexual.

de como podem se proteger das garras do gato. A ideia vencedora consiste na colocação de um guizo no pescoço do felino.

No enredo da história, entre disputas de ideias e de opiniões, uma matemática vai sendo operada a serviço de uma sobrevivência, a serviço de uma política. Um bilhete que se constitui como ameaça, busca colocar os ratos em seu devido lugar: frágeis presas submetidas ao poder de uma força maior. *Não façam mais confusão ou irão pagar caro. Entendido?* A serviço de que e de quem estão essas ameaças do gato? A serviço de que e de quem está o gato? O que o gato quer dos ratos? Quem⁶ são os donos do gato? Que forças e que quererres há numa vida de gato? Que forças e que quererres compõem uma vida de ratos? Como, em relação, essas forças e esses quererres produzem gato e ratos?

No enredo da escola, entre o livro paradidático e a formação de docentes, uma reunião pedagógica toma como instrumento um *para o didático* e se põe a serviço de ensinar uma matemática, a serviço de ensinar um caminho do aprender⁷. A serviço de que e de quem está o caminho do ensinar? A serviço de que e de quem está o caminho do aprender? A serviço de que e de quem está o planejamento escolar?

Nessa trama, professoras envolvidas em reunião pedagógica e em curso de extensão⁸ também estão às voltas com um bilhete-documento. O bilhete-documento Base Nacional Comum Curricular (BNCC)⁹ fruto de disputas nos campos político, ideológico, econômico, cultural, social, e enfim, no educacional.

Um bilhete-documento que, para a área de Matemática, começa assim:

O conhecimento matemático é necessário para todos os alunos da Educação Básica, seja por sua grande aplicação na sociedade

⁶ Nos inspiramos em Gilles Deleuze (2011): “A questão “quem?” não reclama pessoas, mas forças e quererres” (p. 129).

⁷ “O ensinar e o aprender ficam presos e ações (verbos) que se submetem às leis de regulação, de controle e de manutenção do que já se espera e se idealiza de antemão, para atingir às características e às adjetivações de um modo de aprendizagem desejado, não se abrindo para o intempestivo e o novo do acontecimento em sala de aula.” [...] Aprender é inventar. Ensinar é ter algo para oferecer, sem levar o que alguém precisa” (Rotondo; Cammarota, 2017, p. 2).

⁸ O Curso Extensão *Experimentações com matemáticas: no entre BNCC e os processos formativos docentes* foi ofertado em duas versões. A primeira versão foi aberta ao público e realizada na Faculdade de Educação da Universidade Federal de Juiz de Fora. Acabou obtendo adesão espontânea de um grupo de professoras que ensinam matemática no Ensino Fundamental (anos iniciais e finais). Já para a segunda versão, finalizada em junho de 2023, aconteceu em parceria com uma escola pública municipal de Juiz de Fora, durante as reuniões pedagógicas mensais, das quais nos foi cedido um espaço-tempo com as docentes que ensinam matemática na instituição, também no Ensino Fundamental (anos iniciais e finais).

⁹ Em 20 de dezembro de 2017 a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) foi homologada pelo ministro da Educação, Mendonça Filho. Em abril de 2017, o MEC entregou a versão final da Base Nacional Comum Curricular (BNCC) ao Conselho Nacional de Educação (CNE). Em 14 de dezembro de 2018, o ministro da Educação, Rossieli Soares, homologou o documento da Base Nacional Comum Curricular para a etapa do Ensino Médio.

contemporânea, seja pelas suas potencialidades na formação de cidadãos críticos, cientes de suas responsabilidades sociais (Brasil, 2018, p. 265).

Um bilhete-documento perpassa a escola com seu caráter normativo e obrigatório, busca colocar o planejamento escolar em seu devido lugar: aprendizagem, ensino, tempos, conteúdos ... Um bilhete-documento e suas tramas que, com sua soberba e astúcia, mostra suas garras-concepções. A serviço de que e de quem está esse bilhete-documento-BNCC? A serviço de que e de quem está esse conhecimento matemático descrito na BNCC? A necessidade desse conhecimento seria mesmo por sua aplicação na sociedade contemporânea? A serviço de que e de quem está a ideia de sociedade contemporânea? Que forças e que querereres constituem essa sociedade contemporânea? Quem são os “donos” da BNCC? Que forças e que querereres produzem a BNCC? Que forças e que querereres produzem escola, docentes, discentes e comunidade escolar? Como, em relação, essas forças e esses querereres produzem BNCC e escola e docentes e discentes e comunidade escolar?

Professoras em processos formativos põem a pensar a serviço de quais concepções estão os dizeres, os mandos e os desmandos de bilhetes-documentos como a BNCC, põem tensão na ação de problematizar¹⁰: *BNCC, o que você quer de mim?*

Envolvidas nessa problematização, docentes ensinam em curso de extensão. Oficinas, assim como ratos, entre oficinas. Discutem um modo para sinalizar o que quer a BNCC e, assim, dar a ver as sutilezas que ela esconde. Um oficiar¹¹ em extensão.

Oficiar sendo ação e produção. Mesmo quando não costumamos usar esse verbo, parece que ele ainda poderia ser dito. Não é comum mesmo usá-lo ou sua conjugação para gente fazendo comida ou ensinando e aprendendo (Azevedo, 2016, p. 14).

No enredo das oficinas, objetos matemáticos a serem experimentados, tantos possíveis com possíveis matemáticas. Oficiar, produzir o pensar com matemática em

¹⁰ Problematizar e, sua ação, problematização são tomados junto a Deleuze (2006), com desdobramentos apresentados por Kastrup (2007). “Ao problematizar, não se está colocando em xeque a legitimidade dos estudos em torno de um dado objeto, mas perguntando por sua constituição e por seus efeitos” (Cammarota; Claretto, 2012, p. 586).

¹¹ Oficiar... Verbo peculiar! Tem verbo que a gente nem sabe que existe! Aliás, existir é outro desses. [...] Oficiar: fazer de novo, o novo. Marceneira oficiando madeira e produzindo móvel, mecânico oficiando com carros e produzindo reparos, costureiro oficiando com tecidos e produzindo roupas, padeira oficiando trigo e produzindo pães, confeitiro oficiando massa com recheio e produzindo bolos, criança oficiando Quaresma e produzindo sentidos para quaresma, professoras e professores oficiando formações e produzindo gente (Azevedo, 2016, p. 13 e 14).

processos formativos. Buscar alianças para produzir modos de compor escapes às armadilhas da BNCC. Perseguir a questão¹²: *BNCC, o que você quer de mim?* Promover outras tantas questões que evidenciam as concepções e as intenções desse bilhete-documento quando trama com concepções, competências, habilidades e objetos do conhecimento para o ensino de matemática para o Ensino Fundamental da Educação Básica.

Oficinar concepções

E o rato da lavanderia falou:

- *Meu avô me disse que antigamente as pessoas amarravam uma espécie de alarme no pescoço dos gatos.*
- *Vamos colocar alguma coisa bem pesada, para que... não consiga mais se mexer.*
- *... algo leve o suficiente para conseguirmos amarrar.*
- *... leve e com barulho!*
- *... leve e brilhante!*
- *... leve e com cheiro!*

Entre disputas políticas, ideológicas, econômicas, culturais, sociais: quais saberes da vida de rato são mantidos? Quais são extirpados? Quem legitima e classifica os saberes que cabem numa vida de rato? O gato? O que se torna digno para uma vida de rato?

Quais saberes matemáticos são mantidos na vida que se produz na escola? Quais são extirpados? Quem legitima e classifica os saberes que cabem numa vida escolar? A BNCC? O que cabe numa vida com essa matemática concebida no bilhete-documento-BNCC?

No bilhete-documento, outros avisos: “a matemática cria sistemas abstratos, que organizam e inter-relacionam fenômenos do espaço, do movimento, das formas e dos números, associados ou não a fenômenos do mundo físico”. (Brasil, 2018, p. 265).

Nessa mensagem, a matemática é uma agente em si mesma, é um ser que já está dado e que cria sistemas. Uma matemática que é o próprio sistema dado e também produtora de si.

¹² A discussão enfrentada neste artigo é constituída na pesquisa já referenciada e se dá a partir dos estudos teóricos a respeito das políticas da cognição acionadas no educar matematicamente como também da cartografia das linhas de vida que se apresentam na geografia dos campos, no caso, as oficinas. A pesquisa tem como objetivo principal o aprofundamento teórico da relação entre as decisões tomadas frente aos modos de conceber a cognição e os processos formativos. E, com isto, produzir dispositivos-formativos em oficinas de produção matemática para assim, disparar nascedouros de produção matemática que potencializem, de modo afirmativo, a formação docente. Esses modos, nos ajudam a compor outros modos de discussão a respeito de formação docente, das políticas da cognição e do aprender dentro da área de Educação Matemática.

Um aviso que apresenta uma concepção de uma matemática: a matemática é anterior a ação do humano, é preexistente. Nessa concepção, a matemática prescinde do lugar de criador e abraça uma função metafísica.

Matemática, uma metafísica: um sistema de essências bem definidas cuja ontologia remete a um mundo ideal ao modo do mito da Caverna de Platão. Ao humano não cabe matematizar, mas rememorar o sistema abstrato que organiza e inter-relaciona os fenômenos do espaço, do movimento, das formas e dos números. Um sistema tão abstrato, único e universalmente válido que se mantém de pé relacionando-se ou não a fenômenos do mundo físico.

Matemática, uma metafísica: em outra perspectiva, um conjunto de ideias inerentes ao mundo e ao funcionamento dos objetos, ao modo dos números na escola pitagórica. Quem nunca ouviu dizer que o número de ouro é a matemática escondida por trás das formas mais belas ou que a sequência de Fibonacci é o modelo que dá inteligibilidade à forma de um girassol? Ao humano, cabe o movimento da descoberta dos elementos matemáticos que funcionam ao modo de leis da natureza: imutáveis, absolutos. Por serem afeitos à natureza, não teriam relação com a humanidade e seus modos culturais de produção. Ou, ainda que tivessem representações distintas, fariam referência a uma mesma ideia, a um mesmo sistema de abstração.

Matemática, uma metafísica: não é o humano que matematiza. Não é uma ação humana que matematiza. Ela, a matemática é, “por excelência uma ciência hipotético-dedutiva.” (Brasil, 2018, p. 265).

Os três parágrafos introdutórios da BNCC da área de conhecimento de matemática, no bilhete-documento que circula nas escolas e nas salas de aula de matemática, apresentam uma concepção de matemática como um resíduo em um não dito. Resíduo que faz funcionar uma concepção de matemática que fica, como um gato, à espreita. De suas garras, apenas uma ou outra pista, uma ou outra sombra.

Duas páginas adiante, no entanto, o bilhete-documento-BNCC aponta, em uma de suas competências específicas para o componente curricular de Matemática, a necessidade de “reconhecer que a Matemática é uma ciência humana, fruto das necessidades e preocupações de diferentes culturas, em diferentes momentos históricos.” (Brasil, 2018, p. 267).

Uma pausa: o bilhete-documento diz operar, ao mesmo tempo, com a matemática como uma ciência humana que também cria sistemas, que começa como ciência hipotético-dedutiva e desagua em uma certa noção de humanidade. Mas como essas concepções de matemática se conectam, se abraçam? Com que ideia de

humanidade e de ciência o bilhete-documento BNCC opera? Não seria um engodo uma concepção de conhecimento que desqualifica diferentes culturas e elege apenas uma – matemática eurocêntrica-branca-masculina¹³ – com ponto fulcral?

Uma contradição? Uma cama de gato¹⁴? *BNCC, o que você quer de mim?* Um emaranhado de concepções que atende a uns e a outros tantos também, dando aos corpos o que desejam¹⁵ para que se deitem nas armadilhas do gato. Desejo gregário: vidas são produzidas e desejam aquilo que as submete. Gato soberbo e astuto: matemática cria sistemas abstratos, que organizam e inter-relacionam fenômenos do espaço, do movimento, das formas e dos números, associados ou não a fenômenos do mundo físico e é também uma ciência humana, fruto das necessidades e preocupações de diferentes culturas, em diferentes momentos históricos. Rede de agenciamentos para agarrar os que concebem a matemática como preexistente ao humano e também àqueles que a concebem como uma produção do humano¹⁶. BNCC soberba e astuta que, no jogo de forças, alia abstração, pensamento lógico dedutivo e a uma produção humana fruto de necessidades históricas diversas. Nesse emaranhado, a abstração e pensamento lógico dedutivo acabam por serem tomados como um comum bem partilhado desprovido de turbulências e problematizações que se dão diante dos enfrentamentos na criação dos objetos matemáticos em diversos e distintos contextos do ser humano em sua constituição histórica e cultural.

Cama de gato: astúcia e armadilha num emaranho de concepções.

Oficinar competências

O rato da lavanderia perguntou:

– E quem vai amarrar o pequeno guizo no pescoço do gato?

O rato alfaiate, ..., disse:

¹³ “Uma matemática maior é caracterizada como “europeia, branca, adulta, masculina, cidadina... Matemática régia do Estado” (Clareto, 2013, p. 13).

¹⁴ Cama de gato é tomado aqui a partir da brincadeira que consiste em fazer passar dos dedos de uma pessoa aos de uma segunda um barbante que tem suas pontas ligadas. No movimento de transporte a forma vai sendo alterada até se desfazer por um provável erro de um dos participantes. O sentido que assumimos é o de armadilha, dentre outros que a expressão assume em seu uso cotidiano.

¹⁵ Deleuze e Guattari dizem que o desejo é sempre produtivo. Ele cria novas conexões conforme se expande e faz expandir a vida: “O desejo é o sistema dos signos a-significantes a partir dos quais fluxos de inconsciente são produzidos num campo social histórico” (Deleuze, 2016, p. 84). Justamente por seu caráter imprevisível, inventivo, revolucionário, há toda uma engenharia de corte das conexões e dos fluxos de desejo que, na filosofia de Deleuze e Guattari, remetem especialmente à psicanálise e ao capitalismo. O problema, portanto, é o da perversão do desejo produtivo em desejo gregário. “Eis porque o problema da filosofia política é ainda aquele que Espinosa soube levantar [...]: por que os homens combatem por sua servidão como se se tratasse de sua salvação?” (Deleuze; Guattari, 2011, p. 46 - 7). Para nossa relação com a BNCC talvez a questão possa ser transmutada em: por que ratos combatem por um lugar à cama do gato como se se tratasse de sua salvação?

¹⁶ As concepções de matemática – como preexistente ao ser humano e como criação humana são tomadas, aqui neste artigo, junto a Clareto e Anastácio (2000).

– *A moça que trabalha na casa adora o Gato Malvado... Por que não deixamos que ela amarre o guizo?*

Como aproximar-se do gato? Sendo-lhe próximo, morando com ele. Ou, talvez, quem sabe, adorando-o. A quem compete aproximar-se do gato e colocar-lhe um guizo?

Como aproximar-se da BNCC? Sendo-lhe próxima, morando com ela, talvez, quem sabe, adorando-a. A quem compete aproximar-se da BNCC e colocar-lhe um guizo?

No oficiar, tornar-se próximo da BNCC, para lhe por problema, um guizo. E, assim, experimentando com uma matemática, como os ratos, elaborar uma organização política que a problematize e invente deslocamentos naquilo que vem sendo constituído na escola no entre BNCC e processos formativos. Como ratos, produzir escapes no entre das conexões que configuram nossa atualidade, no entre do educacional-econômico-social-político. Como ratos, em sua forma de matilha, ser rizoma. “Até animais o são [são rizoma], sob sua forma de matilha; ratos são rizomas. As tocas o são, com todas as suas funções de habitat, de provisão, de deslocamento, de evasão e de ruptura” (Deleuze; Guattari, 2011, p. 22).

Enfim, problematizar que concepções para quais competências para tramar quais habilidades.

O bilhete-documento-BNCC indica que

competência é definida como a mobilização de conhecimentos (conceitos e procedimentos), habilidades (práticas, cognitivas e socioemocionais), atitudes e valores para resolver demandas complexas da vida cotidiana, do pleno exercício da cidadania e do mundo do trabalho (Brasil, 2018, p. 8, destaque nosso).

Nesse bilhete-documento uma das competências específicas da área de Matemática apontada para o Ensino Fundamental é de

compreender as relações entre conceitos e procedimentos dos diferentes campos da Matemática (Aritmética, Álgebra, Geometria, Estatística e Probabilidade) e de outras áreas do conhecimento, sentindo segurança quanto à própria capacidade de construir e aplicar conhecimentos matemáticos, desenvolvendo a autoestima e a perseverança na busca de soluções (Brasil, 2018, p. 267).

Que materialidade o texto introdutório e a matriz de habilidades propiciam para que essa competência seja alcançada? Que materialidade no interior do componente curricular de matemática? *BNCC, o que você quer de mim?*

As habilidades da matriz da BNCC funcionam por ano de escolaridade e são ligadas a objetos de conhecimento específicos da matemática escolar. Um conjunto

de habilidades gera competências, isso é o que se espera. Mas, não há conexões entre conceitos, procedimentos e a matriz de habilidades que indiquem ações possíveis em salas de aulas de matemática a serem produzidas diante de um objeto de conhecimento dentro de Unidades Temáticas.

Portanto, impossível alcançar a expectativa de que diferentes campos da Matemática (Aritmética, Álgebra, Geometria, Estatística e Probabilidade) e de outras áreas do conhecimento se comuniquem. Um guizo é colocado na BNCC.

Outra competência específica da área de Matemática para o Ensino Fundamental é a de

desenvolver e/ou discutir projetos que abordem, sobretudo, questões de urgência social, com base em princípios éticos, democráticos, sustentáveis e solidários, valorizando a diversidade de opiniões de indivíduos e de grupos sociais, sem preconceitos de qualquer natureza (Brasil, 2018, p. 267).

Nessa competência, uma outra cama de gato: a cidadania aliada a valores éticos democráticos e sustentáveis pretensamente forjados pela BNCC. Para escapar, inventemos problemas: que cidadão crítico e participativo é esse? A serviço de que estilo de vida ele se coloca? Este cidadão está a serviço do mundo do trabalho, a serviço dos discursos neoliberais atendendo à demanda de uma matemática anterior ao humano e às demandas de uma matemática lógico-dedutiva. Diante da ameaça da sentença *se não há matemática, então não há cidadão crítico*, mais um guizo no pescoço da BNCC. *Não façam mais confusão ou irão pagar caro. Entendido? Miau, miau, tchau.*

Outras armadilhas vão se construindo: tomados de empréstimo do campo de estudos e pesquisas da Educação Matemática, a BNCC faz referência a diferentes dispositivos didático-metodológicos. Fala-se em desenvolvimento de projetos, em elaboração e resolução de problemas¹⁷, em investigações matemáticas e em modelagem matemática, no uso de materiais e recursos didáticos, no uso de História da Matemática, no recurso à leitura em sala de aula de matemática.

¹⁷ É importante salientar que, no domínio da Educação Matemática, em geral trata-se a noção de problema como: situações rotineiras e não-rotineiras em que se é possível aplicar conceitos matemáticos; como metodologia, ou seja, como disparador para a produção de conceitos e procedimentos matemáticos (Onuchic, 1999). A BNCC não precisa um modo de pensar a resolução de problemas. Nos interessa aqui fazer a distinção da noção de problema na Educação Matemática e da noção de problema que vimos mobilizando até aqui, quando falamos, inspirados no trabalho de Virginia Kastrup (2007) e Gilles Deleuze (2006) de que o problema é um encontro fortuito com elementos do mundo que nos obrigam a pensar. É nesse sentido vínhamos falando em invenção de problemas, distinto do que trata a abordagem metodológica.

Uma armadilha: a sensação de uma liberdade de escolha e de autonomia por parte do docente. *BNCC, o que você quer de mim?* É como se o documento-identidade, ao modo do gato, dissesse: *escolha o dispositivo didático-metodológico de sua aula de matemática como quiser*. Uma sensação de liberdade. Liberdade?

A armadilha do gato, à sombra, reside no resíduo não dito de sua proposta: *escolha o dispositivo didático-metodológico de sua aula de matemática como quiser... [desde que se cumpra o conjunto de habilidades e competências dispostos na tabela de dupla entrada da BNCC]*. Uma Educação Matemática a serviço dos parâmetros de um discurso econômico de eficiência, de eficácia e de desempenho¹⁸. Em outras palavras, tanto faz a metodologia utilizada em sala de aula desde que as habilidades se façam e se concretizem na aprendizagem essencial: os conteúdos. Tanto faz a teoria que embasa as concepções de escola, de infância e de conhecimento desde que se mantenham as competências desejadas. Como isso acontece? É como se competências, habilidades e dispositivos didático-metodológicos não conversassem? A armadilha de um *tanto faz* que esconde o resíduo não dito: *tanto faz*, desde que se mantenham os parâmetros que operam a captura da sensação de liberdade que a BNCC procura prover, ou seja, desde que se mantenham a eficácia, a eficiência e o desempenho operadores fundamentais de regulação e controle do trabalho na escola:

Não é de estranhar que eficácia, eficiência e desempenho estejam em consonância tão direta com o próprio discurso econômico. Eles são uma aplicação pontual na educação matemática de um princípio de funcionamento geral da própria máquina social capitalista. É como se, pela eficácia, eficiência e desempenho se fizesse cumprir o liame ensino aprendizagem de tal modo que ensinar funciona como uma prevenção a priori do erro, de modo que se possa diminuir tempo e investimento na educação ao mesmo tempo em que se garante um resultado. Uma economia do desejo entra em jogo: uma troca do fluxo libidinal se constitui para fazer subjetivar tendo em conta eficácia, eficiência e desempenho. Uma vez subjetivados, tais parâmetros passam a fazer correr na subjetividade seu próprio controle (Clareto; Cammarota, 2021, p. 426, tradução nossa).

A BNCC opera numa espécie de negação de que a sala de aula de matemática funciona segundo políticas de conhecimento. Ela acha que pode se ligar a qualquer metodologia, independente da concepção e da perspectiva que se tenha. Há um jogo posto de que, independentemente da tendência pedagógica ou do recurso teórico que

¹⁸ Seguimos aqui as pistas de Masschelein e Simons (2013), que discutem como eficácia, eficiência e desempenho se tornam parâmetros para acusações de que falta à escola relações com o mercado de trabalho – empregabilidade – e eficácia. Os autores discutem a eficiência como atingimento de metas, a eficiência como atingimento de objetivos de forma rápida e com baixo custo e o desempenho como alcance de cada vez mais com cada vez menos.

se efetue nas salas de aula e de que concepções de matemática estejam em ação, as habilidades e as competências devem ser mantidas. Assim, as próprias habilidades e competências são prévias à sala de aula de matemática. A justificativa para isso é que elas são tidas como direitos de aprendizagem comuns e obrigatórios.

Cama de gato: cidadão crítico/cidadania, obrigаторiedades, sensação de liberdade e aprendizagem comum num emaranhado da economia neoliberal.

Oficinar habilidades

Um dos ratos, do alto da escada, gritou:

– *Olhem lá!*

Era o rato do moinho. Ele entrou no celeiro balançando uma mensagem.

– *O Gato Malvado deixou isso para nós.*

Outro rato, o padeiro, disse:

– *Vamos dar uma lição nesse Gato Malvado.*

E o rato da lavanderia falou:

– *Meu avô disse que...*

Ratos em coletividade decidem como vão agir com o Gato:

– *Foi decidido então que será uma coisa leve e que faça barulho.*

Ratos com suas ‘habilidades’: o do moinho, avisa; o padeiro, revolta-se e quer resistir; o da lavanderia, memora; e, juntos, decidem como se defenderem do gato! Que habilidades cabem ao uno e ao coletivo? Como tornar-se hábil no viver? Como tornar-se hábil ou apresentar as habilidades frente a um problema inventado com o existir?

No bilhete-documento-BNCC muitos são os modos que as habilidades se apresentam. Ao definir competência, a partir das habilidades, ele diz:

competência é definida como a mobilização de [...] *habilidades* (práticas, cognitivas e socioemocionais) [...] para resolver demandas complexas da vida cotidiana, do pleno exercício da cidadania e do mundo do trabalho (Brasil, 2018, p. 8, destaque nosso).

Mas o bilhete-documento continua, em outro momento, quando apresenta sua estrutura:

Para garantir o desenvolvimento das competências específicas, cada componente curricular apresenta um conjunto de habilidades. *Essas habilidades estão relacionadas a diferentes objetos de conhecimento* – aqui entendidos como *conteúdos, conceitos e processos* –, que, por sua vez, são organizados em unidades temáticas (Brasil, 2018, p. 28, destaque nosso).

E, em outro trecho do bilhete-documento-BNCC tem-se que “*as habilidades expressam as aprendizagens essenciais que devem ser asseguradas aos alunos nos diferentes contextos escolares*” (BNCC, 2018, p. 29, destaque nosso). Estas habilidades têm uma redação definida: a partir de uma ação (verbo) que explicita o

objeto do conhecimento a ser mobilizado dentro de um contexto e/ou uma especificação da aprendizagem esperada.

Vejamos: habilidade é uma prática, está relacionada a um objeto de conhecimento e expressa uma aprendizagem essencial. Para tanto, tem uma estrutura de redação e todas as habilidades seguem este padrão:

verbo + objeto do conhecimento + contexto/aprendizagem esperada.

De novo uma cama de gato: a aprendizagem esperada ou o contexto expresso na habilidade se dá na prática que a própria habilidade produz. Um dentro do dentro, o segredo do segredo: é como se as habilidades fossem um meio de caminho que, ao mesmo tempo que apontam para as competências, fazem referência aos conteúdos e aprendizagens ditas essenciais. Astúcia de gato produzindo a cama.

No oficiar, outro problema é requerido: que habilidades para quais objetos do conhecimento e para tramar quais escolas?

As habilidades são apresentadas segundo a necessária continuidade das aprendizagens ao longo dos anos, crescendo progressivamente em complexidade. Acrescenta-se que, “embora as habilidades estejam agrupadas nas diferentes práticas, essas fronteiras são tênues, pois, no ensino, e também na vida social, estão intimamente interligadas (Brasil, 2018, p. 86, destaque nosso).

O bilhete-documento diz ser necessário fazer a interligação das habilidades, mas na sua organização, no caso da matemática, isso não se configura em perspectiva. Grosso modo, o ensino de matemática se mantém engavetado, listado a partir de unidades temáticas, submetido a objetos do conhecimento e expressos em habilidades. Tudo isso em uma matriz de dupla entrada cujo caráter é normativo, segundo o próprio bilhete-documento.

Sim, trata-se de um dispositivo de seleção de conteúdo matemático e de controle de quando e em quais circunstâncias trabalhar os conteúdos selecionados, ainda que em outras palavras. Ainda que afirmando ser apenas uma base. Ainda que alegando funcionar apenas como orientação para formulação de currículos das redes municipais e estaduais de educação.

Uma astúcia de gato ao produzir uma cama: cada habilidade está associada progressivamente a um objeto do conhecimento específico preso a uma unidade temática, que esconde e marginaliza outros tantos conteúdos e saberes, fazendo crer que os conteúdos que ali estão, sempre estiveram e sempre estarão, por conseguinte, são conhecimentos naturalizados.

Enfim, não é de se espantar que se trate de um conjunto de habilidades de uma matemática produzida e sistematizada pela cultura europeia. Não será esse o sentido

de caracterizar matemática como ciência hipotético-dedutiva? Problematicar e colocar mais um guizo no pescoço: *BNCC, o que você quer de mim?*

Cama de gato: aprendizagem esperada junto a uma prática, produzida e produto de uma habilidade que expressa um objeto do conhecimento rastro de um emaranhado da cultura europeia.

Oficinar objetos do conhecimento

Ratos discutem como vão entregar o guizo ao gato.

- *Vamos passar de fininho pela cozinha e deixá-lo dentro do avental da moça.*
- *Vamos deixá-lo dentro do potinho de comida do gato.*
- *Vamos deixá-lo em frente à porta da casa.*

Por quais caminhos o gato passa? Por qual orientação segue o gato? Como o gato se organiza para controlar as existências dos ratos?

Por quais caminhos a BNCC passa? Por qual orientação ela segue? Como a BNCC se organiza para controlar as existências que se produzem na e com a educação escolar?

Ah, BNCC, o que você quer de mim?

Nesse enrosco-bilhete o que está subentendido: a matemática primeiro é um ser independente do homem, depois expressa-se como uma produção humana e joga as e os docentes nesse enrosco. Considera que a matemática é produção humana, desde que seja para criação de sistema hipotético-dedutivo. A partir do enrosco, vai-se desenhando um esquadramento do conhecimento matemático: colocar a experimentação com o conhecimento matemático a serviço da manutenção e formulação de um sistema hipotético-dedutivo e, com isso, tornar esse sistema naturalizado. Assim, ele, o sistema, passa por algo independente do homem, prévio e, finalmente culmina, como universal. Ainda no enrosco, uma certa experimentação com o conhecimento matemático vai se tornando a experimentação certa que os parâmetros esquadramados no bilhete-documento-BNCC silenciosamente, ao modo do gato, põem a operar.

No quadro esquadramado de uma matemática que se faz ao modo do bilhete-documento-BNCC, outra cama de gato: espera-se que matemática seja utilizada e aproveitada nas oportunidades de diversos contextos. Desse modo, espera-se que as e os estudantes no Ensino Fundamental:

desenvolvam a capacidade de identificar oportunidades de utilização da matemática para resolver problemas, aplicando *conceitos*, procedimentos e resultados para obter soluções e interpretá-las segundo os contextos das situações (Brasil, 2018, p. 265, destaque nosso).

A matemática é um outro, um ente, um fora de uma existência, das existências. É algo a ser acessado, ao modo de uma metáfora quase computacional. Basta apresentar o 'login' e a 'senha' para acessar um lugar desejado, ou melhor, indicado. De posse de conceitos próprios – conteúdos-login – e procedimentos adequados – metodologia-senha – o resultado é atingido – abrir-acessar e ser destinado a algum lugar previamente estabelecido. Não seria esse o tal mundo das ideias platônicas?

E ainda há outros entraves a serem superados, já que a 'senha' muda de tempos em tempos. A cada etapa do ensino, para avançar ou progredir na caminhada escolar, é imprescindível a apropriação dos conteúdos e de procedimentos, tornar-se hábil e, então, competente, para avançar do fundamental 1 ao 2 e assim, ir ao médio.

BNCC, o que você quer de mim? É quase como abrir um cofre. Muitos e muitas desconhecem os logins e senhas, sabemos, e assim as portas continuam fechadas e seguras pelo racismo, pelo machismo, pelo etarismo, pela misoginia, pelo elitismo...

No oficiar, um problema é sustentado junto a processos formativos no Curso de Extensão, que pergunta: *BNCC, o que você quer de mim?* E aquilo que é do âmbito do comum e usual no escolar, passa a configurar-se como perturbação: a utilização da matemática. Utilizar a matemática, então ela já está dada? Que pensamento estaria afeito a um processo de utilização senão o representativo e dogmático, que requer o desenvolvimento de um sujeito que vai identificar as oportunidades de utilizar a matemática? É como se aos contextos coubesse um simples processo de replicação dos conceitos e procedimentos contidos de antemão no sistema hipotético-dedutivo da matemática.

É como se matematizar em diferentes contextos não fosse capaz de produzir nada de matemática, cabendo apenas uma reconhecimento¹⁹. Para Deleuze a essência da reconhecimento é o modelo que nos coloca ligados às ideias preestabelecidas, ao já conhecido e, portanto, ao reconhecível. É o modelo que nos faz operar segundo o quadro esquadrinhado que nos diz o que é e como se pensa. Nesse caso, nos faz operar segundo um quadro esquadrinhado que nos diz, ao mesmo tempo, que a matemática é uma produção de sistema hipotético-dedutivo e que seu funcionamento

¹⁹ A reconhecimento se define pelo exercício concordante de todas as faculdades sobre um objeto suposto como sendo o mesmo: é o mesmo objeto que pode ser visto, tocado, lembrado, imaginado, concebido... Ou, como diz Descartes do pedaço de cera, "é o mesmo que vejo, que toco, que imagino e, enfim, é o mesmo que sempre acreditei ter estado no começo". Sem dúvida, cada faculdade tem seus dados particulares, o sensível, o memorável, o imaginável, o inteligível... e seu estilo particular, seus atos particulares investindo o dado. Mas um objeto é reconhecido quando uma faculdade o visa como idêntico ao de uma outra ou, antes, quando todas as faculdades em conjunto referem seu dado e referem a si mesmas a uma forma de identidade do objeto (Deleuze, 2006, p. 131).

é independente do homem. A conformidade a esse modelo se instaura no pensamento estabelecendo o certo e o errado: uma certa experimentação é traduzida como a experimentação certa.

No modelo da reconhecimento, a matemática é tomada segundo um senso comum, um *todo mundo sabe*. No bilhete-documento-BNCC: todo mundo sabe que matemática é, por excelência, um sistema hipotético-dedutivo.

A BNCC orienta-se pelo pressuposto de que a aprendizagem em Matemática está intrinsecamente relacionada à compreensão, ou seja, à apreensão de significados dos *objetos matemáticos*, sem deixar de lado suas aplicações. Os significados desses *objetos* resultam das conexões que os alunos estabelecem entre eles e os demais componentes, entre eles e seu cotidiano e entre os diferentes temas matemáticos (Brasil, 2018, p. 276, destaque nosso).

É do interior do sistema que os objetos matemáticos podem ser vistos, tocados, lembrados, imaginados, concebidos, significados. É do interior do sistema que os objetos matemáticos podem, pois, ser reconhecidos. Ao mesmo tempo, é preciso procurar no mundo as oportunidades de utilização desses objetos. Uma cama de gato de duplo sentido: por um lado, toma-se objetos de um sistema hipotético-dedutivo porque se tem acesso a esse sistema. Por outro, a procura no mundo por oportunidades de utilização é um meio de alcançar o que é mais abstrato: os objetos no sistema hipotético-dedutivo em sua forma final, portanto reconhecível. Conhecimento matemático é reconhecimento matemático. Preso em si mesmo.

Cama de gato: matemática é reconhecimento, o objeto do conhecimento é a própria matemática num emaranhado do modelo da sujeição.

Oficinar entre contação de história e curso de extensão

*A moça amarrou o presente no pescoço do gato.
– Gostou do sininho?
O gato tentou tirar o guizo com as patas.
Balançava a cabeça. “Trim-trim-trim...”
O que vai acontecer com os ratos a partir de agora?
Sempre que ouvirem o trim-trim-trim do guizo por perto ...*

E, assim como os ratos colocam um guizo no gato, problematizamos os processos instituídos e constituintes²⁰ no bilhete-documento-BNCC. Oficinar numa

²⁰ Há muito a ser problematizado no entre políticas públicas curriculares e os processos formativos com matemática, sabemos. Esse é um recorte atento ao existir com matemática. Então, processos instituídos, já que a BNCC foi e é forjada no jogo de forças entre o público e o privado, na disputa entre os discursos de estudiosos(as)/pesquisadores(as) do campo educacional e os discursos de grandes empresas que atuam na educação. Os segundos venceram a maior parte da disputa. Por conta disso, também são constituintes de modos de vidas gregários, ligados a um conhecimento dogmático, a uma

produção rizomática: habitar a BNCC, tornar-se próximo; prover de sentidos outros, puxando fios de sentidos escondidos num não dito ou na sutileza dos desejos gregários; deslocar significantes do sentido único, produzir multiplicidades fazendo falar outras línguas, outras matemáticas; evadir sempre do risco da vida submetida; romper que os desejos dos discursos da eficácia e eficiência.

Não se trata de acabar com o gato nem com a BNCC. E sim, mostrar a que vieram e a quem servem. Colocar um sinalizador, um guizo evidenciando seus passos, expor suas camas de gato. Camas de gato da BNCC na astúcia e armadilha de um emaranho de concepções, nos engodos da sensação de liberdade, das habilidades expressas no ensejo da produção de um cidadão crítico e participativo atuante no mundo do trabalho e da aprendizagem comum operada numa economia neoliberal e na matemática a ser reconhecida nos processos de sujeição.

Então, se trata pois, de puxar os fios das camas de gato e dar a pensar as ações da BNCC, suas intenções e seus interesses em uso no ensinar o conhecimento matemático. Chamar a atenção aos outros tantos modos possíveis de pensar os saberes matemáticos e as ações que envolvem esses saberes, a partir de problemas. Por isso, colocam-se guizos na BNCC: guizos leves o suficiente para que consigamos, como ratos, movê-los e nos mover com eles; leves e com barulho para que possamos, como ratos, denunciar as camas de gato ao mesmo tempo em que aprendemos a nos mover por entre suas tramas; leves e brilhantes para que possamos, como ratos, para além da denúncia, anunciar novas terras que se produzem com e a partir da produção dos guizos e das denúncias; leves e com cheiro para que, como ratos, farejemos o perigo de uma leitura moral e moralizante do conhecimento matemático e apostemos na produção de um faro político que tome a invenção como o motor da produção de conhecimento.

Guizos leves que sinalizem que a BNCC traz uma tradução possível, uma organização possível do conhecimento matemático. Essa tradução está colocada como se fosse privilegiada porque venceu um processo histórico que contou com a devastação de culturas e o apagamento e/ou silenciamento de outras matemáticas. Afinal, um gato pode ter um dono ou donos e um modo de estar no mundo ou de apresentar o mundo ou se apresentar ao mundo. O modelo que está na matriz da BNCC venceu: um modelo exposto em habilidades e expresso em determinados

matemática universal e universalizante. Mas, há resistências, sempre! Por isso, também constituintes, já que as fissuras produzidas abrem para novos respiradouros e modos de existir.

verbos, que também venceram na batalha pedagógica e de linguagem que constitui o bilhete-documento-BNCC. Venceu carregando consigo os privilégios brancos, ou de um saber branco que se entende universal e mais verdadeiro entre todos. Venceu carregando consigo uma trama entre o pensamento neoliberal capitalista interessado em dominar o mercado educacional (educação como mercadoria e, então, espaço de produção do lucro econômico) e o pensamento educacional e acadêmico junto a associações científicas.

Uma trama que se institucionalizou desde a portaria número 592 de 17 de junho de 2015 a qual instituiu uma comissão de Especialistas para a Elaboração de Proposta da Base Nacional Comum Curricular, até sua homologação em 20 de dezembro de 2017. Uma trama dentro da trama de um golpe no Estado brasileiro, desde a ocupação das ruas em 2013 passando pelo impeachment da presidenta Dilma Rousseff, agora absolvida em todos os processos que lhe foram imputados, a constituição do governo Temer e, por fim, a instalação de um governo de extrema direita. Uma trama na produção do currículo, segundo Mainardes (2006), organizando-se a partir de um contexto de influência²¹, ou para nós, a partir de um “quem” com seus quereres e poderes, a produção com a linguagem. E é nesse lugar que a disputa entre o acadêmico/educacional e o discurso neoliberal se enrolam²².

Nada impede de perguntarmos: *BNCC, o que você quer de mim?* Não esperamos com essa questão uma resposta à qual devemos responder com submissão de nossas existências. O que se deseja é atentar a outros possíveis, outras organizações, outras leituras, outras experimentações, outras formações²³.

A questão não é ampliar a quantidade de campos, nem a quantidade de habilidades, pois desse modo estaríamos apenas ampliando a quantidade de caixinhas do armário BNCC. Não é só dizer quais objetos matemáticos ficam ou quais saem, mas questionar aquilo que sustenta a organização curricular nesses campos. É questionar quais são as ideias que estão sendo usadas, seus pressupostos, suas

²¹ Contexto de influência é “onde os discursos políticos são construídos. É nesse contexto que grupos de interesse disputam para influenciar a definição das finalidades sociais da educação e do que significa ser educado [...] É também nesse contexto que os conceitos adquirem legitimidade e formam o discurso de base para a política” (Mainardes, 2006, p. 51).

²² Destacamos a presença dos interesses neoliberais capitalistas, por exemplo, no Movimento pela Base. Visite a página <https://movimentopelabase.org.br/quem-somos/>, lá estão destacadas empresas e instituições financeiras que fazem parte do conselho deliberativo, doadores e parcerias que atuaram/atua na produção da BNCC.

²³ De novo recorremos a Mainardes (2006), agora apostando num contexto da prática na produção de uma política curricular. Para ele é nesse momento que a política curricular se expõe “à interpretação e recriação e onde a política produz efeitos e consequências que podem representar mudanças e transformações significativas na política original” (Mainardes, 2006, p. 53).

camas de gato, seus não-ditos e dar a pensar sempre: como as salas de aula de matemática e a escola podem puxar esses fios e dobrá-los? Quem? Que forças e que querer se articulam no texto BNCC?

A questão, também, não é acabar com a produção matemática que já existe. É pensar que matemática é uma elaboração, uma produção contínua do matematizar humano, que se dá nos diversos campos culturais e coletivos, em distintos territórios existenciais. Matematizar acontece no âmbito de uma necessidade: necessidade que inicialmente é de sobrevivência – a matemática é produzida como tantos outros saberes – mas também necessidade no âmbito da produção do ato de pensar no pensamento²⁴ da qual a necessidade de sobrevivência constitui apenas um caso particular.

A questão, também, não é acabar com a BNCC. É dar a pensar que a BNCC, assim como qualquer outro dispositivo curricular é uma elaboração, uma produção contínua do humano, uma invenção. E assim, diante desse bilhete-documento-BNCC, colocar questões: como dar conta do currículo que corre na escola? Como colocar problema nos campos da matemática, como questioná-los? Como dizer que existem mais tantos verbos para além e além dos que estão descritos em habilidades na BNCC? A serviço de que e de quem estão as concepções, as competências, as habilidades, os objetos do conhecimento do bilhete-documento-BNCC? Como escapar às suas camas de gato? Que estratégias construir para passar por entre as tramas da cama?

Estar junto a essa problematização, o tempo todo, a todo presente: assim fugir das garras, colocar um guizo com a pergunta: *BNCC, o que você quer de mim?*

Referências

ANASTÁCIO, Maria Queiroga Amoroso; CLARETO, Sônia Maria. Concepções de matemática e suas incidências na educação matemática. ***Boletim Pedagógico de Matemática***, Juiz de Fora, s/n, s/v, p. 7-13, 2000.

AZEVEDO, Fernanda de Oliveira. ***Matemática quaresmar formação***. 2016. 96 f. Dissertação (Mestrado) - Mestrado em Educação, Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora, 2016.

²⁴ “Não contemos com o pensamento para fundar a necessidade relativa do que ele pensa; contemos, ao contrário, com a contingência de um encontro com aquilo que força a pensar, a fim de erguer e estabelecer a necessidade absoluta de um ato de pensar, de uma paixão de pensar. As condições de uma verdadeira crítica e de uma verdadeira criação são as mesmas: destruição da imagem de um pensamento que supõe a si próprio, gênese do ato de pensar no próprio pensamento” (Deleuze, 2006, p. 203).

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília: MEC, 2018.

CAMMAROTA, Giovani; CLARETO, Sônia Maria. A cognição em questão: invenção, aprendizagem e Educação Matemática. **Praxis Educativa**, [s.l.], v. 7, n. 2, p. 585-602, dez. 2012. Universidade Estadual de Ponta Grossa (UEPG).

CLARETO, Sônia Maria; CAMMAROTA, Giovani. How to engender learning in the learning process? Mathematics, events and the invention of a mathematical education. **The Mathematics Enthusiast**, [S.L.], v. 18, n. 3, p. 418-438, 1 ago. 2021.

CLARETO, Sônia Maria. Matemática como acontecimento na sala de aula. In: **Reunião Nacional da ANPEd**, 36., 2013, Goiânia. *Anais [...]*. Goiânia: ANPEd, 2013. p. 1-15.

DELEUZE, Gilles. **Diferença e repetição**. Rio de Janeiro: Graal, 2006.

_____. **Crítica e clínica**. São Paulo: Editora 34, 2011.

_____. Quatro proposições sobre a psicanálise. In: DELEUZE, Gilles. **Dois regimes de loucos: textos e entrevistas (1975 - 1995)**. São Paulo: Editora 34, 2016. p. 82-90.

DELEUZE, Gilles; GUATTARI, Félix. **O anti-Édipo: capitalismo e esquizofrenia 1**. São Paulo: Editora 34, 2011.

KASTRUP, Virginia. **A invenção de si e do mundo: uma introdução do tempo e do coletivo no estudo da cognição**. Belo Horizonte: Autêntica, 2007.

MAINARDES, Jefferson. **Abordagem do ciclo de políticas: uma contribuição para a análise de políticas educacionais**. Educação e Sociedade, Campinas, v. 27, n. 94, p. 47-69, 2006.

MASSCHELEIN, Jan; SIMONS, Maarten. **Em defesa da escola: uma questão pública**. Belo Horizonte: Autêntica, 2013.

ROTONDO, Margareth Ap. Sacramento; CAMMAROTA, Giovani. Fabulação concreto-abstrato: no entre das políticas cognitivas. In: **Reunião Nacional da ANPEd**, 38., 2017, São Luís. *Anais [...]*. São Luís: ANPEd, 2017. p. 1-18.

ONUCHIC, Lourdes. De La Rosa. Ensino-aprendizagem de matemática através da resolução de problemas. In: BICUDO, M. A. V. (Org.) **Pesquisa em Educação Matemática: concepções e perspectivas**. São Paulo: Editora UNESP, 1999. p. 199-218.

YUN-JEONG, Choi. **Fugindo das garras do gato**. São Paulo: Callis, 2009.

Submetido em julho de 2024.

Aceito em maio de 2025.