

## **O SABER-REALIDADE E A CONSTITUIÇÃO DOCENTE: TRAMAS DA EDUCAÇÃO MATEMÁTICA CONTEMPORÂNEA**

THE KNOW-REALITY AND THE TEACHER CONSTITUTION: PLOTS OF CONTEMPORARY  
MATHEMATICAL EDUCATION

**Gilberto Silva dos Santos**

Doutorando em Educação em Ciências

Universidade Federal do Rio Grande do Sul – RS – Brasil

[gilberto.santos@ufrgs.br](mailto:gilberto.santos@ufrgs.br)

### **Resumo**

Este trabalho é fruto da discussão elaborada no curso de mestrado em que, com o referencial teórico de cunho pós-estrutural com *Michel Foucault* e *Friedrich Nietzsche*, elaboramos uma análise da constituição docente em Educação Matemática. A partir da produção discursiva acerca da realidade, cunhamos o uso pedagógico da realidade. No exercício de constituir uma história do presente – ou seja, uma história de como narramos nossa docência, emergimos nas discussões que elaboram o conceito de etnomatemática e percebemos pistas à constituição de saberes, de modos de ser e agir que compuseram o que denominamos de saber-realidade. Ao olhar como nos constituímos docentes que usam pedagogicamente a realidade, selecionamos documentos contemporâneos que incitam tal uso nos currículos de matemática. Analisamos as prescrições que gritam, mas silenciam; que ensinam como o docente deve avaliar suas condutas, mas – igualmente - como ele não deve avaliá-las, enfim, os modos pelos quais nos subjetivamos, as redes discursivas que nos interpelam e pelas quais nos tornamos efeitos de suas discursividades, produto que compõe certa tipologia docente que usa pedagogicamente a realidade, uma docência que toma como sonho a inserção do saber-realidade em suas tramas.

**Palavras-Chave:** Saber-realidade, Uso pedagógico da realidade.

### **Abstract**

This work is the product of the discussion developed on the graduate course, in which we elaborated an analysis of the teacher constitution in Mathematical Education, using the post-structural theoretical framework of *Michel Foucault* and *Friedrich Nietzsche*. Starting from the discursive production concerning reality, we coined the pedagogical use of reality. In the exercise of making a report of the present – that is, a report of how we narrate our teaching – we emerged on discussions that formulate the concept of ethnomathematics, and we perceived clues to the constitution of knowledge, ways of being and acting that composed what we denominate know-reality. By looking how we were constituted teachers that pedagogically use reality, we select contemporary documents that incite this utilization in the math curriculum. We examine the prescriptions that cry, but silence; that instruct how the teacher must evaluate his/her conduct, but – in an equal intensity – how he may not evaluate them. Ultimately, the ways in which we subjectivate ourselves; the discursive networks that interpellate us and by which we become effects of their discursivities. It's a product that composes a certain teacher typology that pedagogically uses reality; a teaching that takes as a dream the insertion of the know-reality on its plot.

**Keywords:** Know-reality, Pedagogical use of reality.

### **Os rastros iniciais...**

Quando escrevemos rastros sobre a docência contemporânea – em especial a que trata da Educação Matemática – nos aproximamos do que Nietzsche entende e vive por filosofia. O autor referido escreve que filosofar “[...] é a vida voluntária no gelo e nos cumes – a busca de tudo o que é estranho e questionável no existir, de tudo o que a moral até agora banuiu” (NIETZSCHE, 2008, p. 16). O mote da pesquisa de mestrado que apresentamos neste artigo propõe o exercício filosófico denunciado pelo autor, buscando os estranhamentos regulados, ofertados pela moral. Entendemos moral como as prescrições, os modos legitimados de ser e agir do docente contemporâneo. Nesse percurso, imergimos em alguns materiais produzidos na/pela Educação Matemática para tensionar o dispêndio necessário à emergência do uso pedagógico da realidade.

Interpretando com Nietzsche (2008, p. 16), percebemos que o uso pedagógico da realidade presente na Educação Matemática e em suas produções instigou a questionar “[...] quanta verdade *suporta*, quanta verdade *ousa* um espírito?”. Tal uso é tomado como efeito de verdade (FOUCAULT, 2013). Assim, tensionar seus efeitos na educação contemporânea é a maneira que encontramos para problematizar a moral que regula, normatiza o docente. Gostaríamos de evidenciar que o professor não é uma essência que esteve desde sempre em algum lugar idealizado a espera do uso pedagógico da realidade. No viés pós-estruturalista, o docente é efeito do discurso, produzido pelas verdades, pelos dispêndios constituídos em seu campo.

Assim, entendemos que problematizar o uso pedagógico da realidade e o saber-realidade dá condições para pensarmos o que resta do docente (o que resta de nós?) quando questionamos os efeitos de verdade; a moral; os juízos de valores que regulam e enquadram o docente contemporâneo. Pensando com Foucault e Nietzsche, o que é isso que insistimos em dizer que somos? Caso seja possível, o que resta do docente quando destruímos, trazemos um filósofo dinamite (NIETZSCHE, 2008) capaz de (des)constituir ou transvalorar todos os nossos fixos, seguros e confortáveis valores?

### **A produção do saber-realidade**

Os discursos, em Foucault, perpassam os entendimentos linguísticos. Para ele, o discurso refere-se ao estudo das práticas sociais. Nesse aspecto, é interessante o olhar que

captura, enuncia as regras que efetivamente orientam, conduzem, governam, significam os modos de ser e agir.

Os discursos engendram os entendimentos entre o que pode ser dito e o que se está autorizado a dizer. Segundo Bello (2010, p. 562), “ao referirmos o enunciado como unidade mínima do discurso, estabelecemos com ele um caráter normativo e regulador no interior das instituições, campos de saber, situações sociais, operando na organização do real [...]”. As enunciações vão apontando as normas, as regularidades que compõem o discurso. Elas vão produzindo saberes, estratégias, práticas e os discursos vão compondo um caráter normativo e regulador. É através do caráter regrado e normativo dos discursos que Foucault vai tomá-los enquanto prática, pois “[...] é no entendimento das regras de existência, da ordem das correlações, de posições, de funcionamentos que se busca entender a operação, o modo de funcionar, as propriedades e nunca a unidade ou a lei funcional” (BELLO, 2010, p. 563). O que entendemos como prática discursiva, com Foucault, é a força com que o discurso produz, inventa, (re)atualiza e mantém aquilo que pode ser dito, bem como quem pode dizer.

De outra forma, não é apenas aquilo que pode ser dito, mas toda a instituição, a organização social que constitui o que ainda pode ser dito, em suma, o caráter excludente da ordem discursiva que se apoia em regras, normatividades das instituições (como a escola, a família etc.). Um exemplo do discurso enquanto prática é o entendimento da realidade como uma produção no e pelo discurso pedagógico da Educação Matemática. Ao anunciar a realidade, a Educação Matemática produz o que ela entende por realidade. Assim, não olhamos a realidade da coisa em si ou de uma verdade, mas olhamos as produções, os desdobramentos nos discursos do campo referido que constituem o uso da realidade como um saber sobre o contemporâneo.

Quando pensamos com Foucault, o saber deixa de ter seu caráter neutro sendo atravessado pelas relações de poder. Assim, pode-se perceber “[...] o balizamento dos mecanismos de poder no interior dos próprios discursos científicos: à qual regra somos obrigados a obedecer, em certa época, quando se quer ter um discurso científico sobre a vida, sobre a história natural, sobre a economia política?” (FOUCAULT, 2012, p. 221). Ao pensar quais são as regras que devemos seguir; quais os mecanismos que somos obrigados a obedecer para que tenhamos certa produção científica, percebe-se o caráter regrado e normativo do saber, engendrado nas relações de poder, “[...] a que se deve obedecer, a que coação estamos submetidos, como, de um discurso a outro, de um modo a outro, se produzem efeitos de poder?” (FOUCAULT, 2012, p. 221-222).

Com o exposto até o momento, nos é pertinente pensar que “a suposição, por exemplo, de que os discursos pedagógicos e alguns outros fabricam determinados tipos de práticas e estas, enquanto práticas sociais produzam subjetivações, identidades, regras institucionais, assujeitamentos [...] nos incitam a tratar a prática pedagógica como prática discursiva” (BELLO, 2010, p. 564). “Os discursos da inovação curricular, da educação matemática contextualizada, das verdades da matemática escolar e, ainda, das verdades da experiência escolar dos sujeitos são os que constituem essas práticas” (BELLO, 2010, p. 565). Por fim, os discursos que convocam o uso pedagógico da realidade são vistos como práticas pedagógicas que orientam, normatizam, assujeitam e produzem identidades docentes. São para essas práticas pedagógicas que vamos direcionar nossa análise na produção do que denominamos de *saber-realidade*. Para desenvolver nossa análise, apresentamos dois vieses que nos permitem cunhar o saber-realidade: o viés cultural e o epistemológico.

### **Saber-realidade: viés cultural**

A Educação Matemática vai constituindo o uso pedagógico da realidade como forma de entender as diferentes culturas. A diferenciação vai elaborando distintos entendimentos de culturas e características singulares de cada região. O uso pedagógico da realidade vai legitimando-se como instrumento capaz de afirmar e produzir matemáticas singulares dentro das culturas e vai adquirindo o lugar de verdade passando a descrever, produzir o que cerca os indivíduos e as maneiras de interagir no/pelo mundo.

Se o uso da realidade é produzido como uma universalização – por acreditar que sua materialidade é inquestionável – as discrepâncias entre realidades podem ser descritas como “grupos culturalmente diferenciados”. As “diferenças vão além de mera utilização de técnicas, habilidades e práticas distintas, mas refletem posturas conceituais distintas [...]” (D’AMBROSIO, 1990, p. 6). Destarte, pensar a realidade enquanto produto das inúmeras formas de cultura produz como efeito a noção do seu uso como caráter universal, pois as supostas variações de suas conceituações são resultado das diversas maneiras de estar no mundo.

Se, por realidade, se entende tudo o que existe, abre-se a delicada questão da existência. Dizer que se trata de realidade no sentido físico [...] abre a questão da materialidade, mais interessante, mas não menos delicada. Se realidade é simplesmente tudo, então o conceito se esvazia, ou seja, a realidade é nada (BALDINO, 1996, p. 7-8).

Não é somente por estar no cotidiano ou pelo seu uso recorrente que é validado e justificado o pensamento que advoga para si uma matemática naturalizada e onipresente (BAMPI, 1999). É preciso que haja investimento para que ela esteja em tudo, presente no cotidiano, pertencente à realidade de cada um e de todos.

Sobre a discussão das diferenças entre as culturas e as práticas distintas, D'Ambrosio (1997, p. 10) discute que o conhecimento fragmentado

[...] dificilmente poderá dar a seus detentores a capacidade de reconhecer e enfrentar as situações novas, que emergem de um mundo a cuja complexidade natural acrescenta-se a complexidade resultante desse próprio conhecimento [...].

Se os conhecimentos forem fragmentados, as ações possibilitadas a partir do encontro do conhecimento com a complexidade do mundo acabarão por não incorporar “novos fatos à realidade” (D'AMBROSIO, 1997, p. 10). Assim, “[...] em todas as culturas encontramos manifestações relacionadas - até mesmo identificadas – com o que hoje se chama matemática” (D'AMBROSIO, 1997, p. 17). Frente a isso, torna-se legítimo o uso da realidade enquanto instrumento não apenas para pensar, mas como produto das práticas pedagógicas, pois as diferenças, todas as possíveis realidades formam uma totalidade que é avaliada como verdade pelos discursos que a constituem.

A valorização dessa aplicabilidade da Educação Matemática – de enxergá-la em todos os lugares – não apenas incita a pensar um uso pedagógico da realidade e proliferar um saber que adverte, convoca a aplicar os saberes matemáticos as distintas culturas, como produz valorizações morais.

No contemporâneo, percebemos medidas como “boa prática”, “uma aula motivadora”, “discussão interessante para o aluno” como as que advogam a constituição docente à medida que se usa – e usa-se bem – a realidade dos estudantes, da comunidade, do mundo, de um cidadão consciente. Muitas são as roupagens que imbricam e efetuem a constituição docente a se moralizar na/pela utilização da boa prática pedagógica. Mas tal uso na contemporaneidade é “travestido” pelo saber-realidade uma vez que tais valorações ocupam o lugar de saber e são praticados com naturalidade aparando as arestas históricas para que tais práticas discursivas emergissem no campo da Educação Matemática. Cabe-nos perguntarmos: como o uso pedagógico da realidade se constitui como um saber, especificamente, como um saber nas tramas da docência contemporânea?

### **Saber-realidade: viés epistemológico**

Ao pensar qual a matemática necessária para o século XXI, Lorenzato e Vila (1993) apresentam, entre doze áreas (resolução de problemas, comunicação de ideias matemáticas, raciocínio matemático, aplicação da matemática a situações da vida cotidiana, atenção para a “razoabilidade” dos resultados, estimação, habilidades apropriadas de cálculo, raciocínio algébrico, medidas, geometria, estatística e probabilidade), a aplicação da matemática a situações da vida cotidiana. O documento analisado pelos autores recomenda que

[...] os estudantes sejam encorajados a representar matematicamente situações da vida real através de gráficos, diagramas, tabelas e expressões matemáticas, e processar matematicamente os dados representados, obtendo resultados que deverão ser interpretados à luz da situação real dada (LORENZATO; VILA, 1993, p. 45-46).

E assim, uma das habilidades necessárias para a vida adulta é relacionada com a forma de ler e interpretar o cotidiano matematicamente. Tomar decisões e optar pelas melhores oportunidades está imbricado na maneira de pensar a vida através de subsídios matemáticos. Essa habilidade coloca em discussão outra dimensão: a contextualização. Ela vai adquirindo espaço nos saberes educacionais e naturalizando-se como discursividade capaz de produzir o peso da docência contemporânea: o saber-realidade.

Sobre as discussões da contextualização da matemática, Knijnik (2003, 2004) aponta os saberes matemáticos como ponte, instrumento para diminuir as desigualdades sociais. Em especial, quando suas pesquisas discutem a matemática a partir dos movimentos sociais (especificamente, o Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem-Terra – MST-) a matemática vai se constituindo como uma importante ferramenta “[...] no processo produtivo e mesmo nas atividades da vida cotidiana” (KNIJNIK, 2004, p. 2). Assim, a indicação da “urgência histórica do acesso ao saber matemático hegemônico reivindicado pelos movimentos sociais” vai adquirindo espaço na Educação Matemática. Articulam-se as práticas sociais às ditas matemáticas aproximando-as.

Não pretendemos discutir ou valorizar a dualidade entre matemática social e matemática acadêmica no presente artigo. Embora entendemos que a matemática é uma produção social, histórica e que, por isso, não seja necessária a discussão entre social/acadêmica. Em suma, historicamente, houve um longo período de tempo – aqui nos atrevemos a pensar pela angulação ocidental - em que a matemática privilegiou o *status* de um saber a-histórico. No entanto, os estudos do campo etnomatemático desenvolvido pelo

pesquisador brasileiro Ubiratan D'Ambrósio refutaram tal valorização, buscando a matemática como produção histórico-social. Nossa pesquisa interessa-se por essa perspectiva que olha, interpreta a matemática como algo mundano. Longe de atribuir juízos de valores, percebemos que a etnomatemática também produz arestas pelas quais se apagam suas emergências. Ou seja, que a etnomatemática igualmente não possui um caráter natural, neutro, a priori.

Cabe destacar que não estamos defendendo que a etnomatemática seja algo que se denomina como suprassumo da matemática. Apenas destacamos ao enxergar – e não descobrir como se fosse algo escondido - o saber-realidade, que a etnomatemática, que as matemáticas – no plural - são produções históricas que emergem de determinados períodos a partir de condições que nos permitem pensar de uma determinada maneira e não de outra. Resumindo, que os saberes que dizemos serem neutros, naturalizados, dados no/pelo contemporâneo possuem rastros, percursos, arestas postas/impostas/sobrepostas para que hoje possamos constituir a docência que usa pedagogicamente a realidade como uma moral que valora, rotula, produz. Que identifica. Que exclui.

O lugar de comprometimento em “possibilitar”, “favorecer” e “facilitar” vai sendo constituído à medida que “os movimentos sociais apontam para a relevância nos processos educativos de sua cultura, de seus modos de dar sentido a suas vidas cotidianas, o que inclui seus modos de lidar matematicamente com o mundo” (KNIJNIK, 2004, p. 3). Concordando com Knijnik, Bampi (1999) traz a discussão entre o ensino de matemática e a Educação Matemática. Enquanto o ensino versa sobre questões mais técnicas, os modos de ensinar o conhecimento matemático, a segunda discorre sobre o olhar da matemática no social, na constituição do sujeito e num aspecto mais amplo da matemática analisando sua constituição.

A onipresença da Matemática – essa fantasia gerada pelo poder do discurso – é que faz com que esse saber pareça dar conta de tudo, tudo explicar, sendo um “importante instrumento para o exercício da cidadania”; estando “naturalmente” nos currículos escolares de todo o mundo; fazendo com que se deseje esse poder. Tais fantasias produzem a ideia de que o desejo se torne uma realidade, uma verdade (BAMPI, 1999, p. 12, aspas da autora).

O discurso da Educação Matemática “tem pretensões de universalidade, de totalidade e de constituir um saber, bem como um espaço pedagógico que objetive a formação e a constituição” (BAMPI, 1999, p. 15) do sujeito. As pretensões de englobar, de estar em tudo e de constituir o sujeito que possa estar em sociedade e não apenas conviver, mas transformar a realidade compõe os entendimentos contemporâneos sobre matemática – e constituindo a

Educação Matemática - em todos os lugares. A partir das pretensões, “o saber matemático proporcionará a chave para desvendar os segredos da natureza, apresentando-o como um domínio da Matemática [...] trata-se de um conhecimento, de uma unidade, de um saber que é próprio da realidade” (BAMPI, 1999, p. 63) atualizando a discussão acerca de a matemática estar em todos os lugares, na natureza, bastando ao homem, encontrá-la.

A realidade vai se constituindo como uma maneira de motivar, de atrair, de significar, produzindo-se um uso pedagógico que reverbera a constituição de certa subjetividade capaz de pensar sua realidade, bem como capaz de ser previamente pensada, de forma que contemple as verdades naturais, os pertencimentos, as identidades daqueles que pertencem à realidade descrita, sentindo-se contemplado, motivado por essa descrição, por essa apresentação.

Gostaríamos de destacar que em um de seus trabalhos, D’Ambrosio já apresentava um saber que estava sendo inaugurado e que problematizaria uma matemática menos abstrata e mais próxima das formas de vida, pois “[...] mudando completamente a ênfase do conteúdo e da quantidade de conhecimentos que a criança adquira, para uma ênfase na metodologia que desenvolva atitude, que desenvolva capacidade de matematizar situações reais [...]” (D’AMBROSIO, 1986, p. 14), produzindo um entendimento que visava “a adoção de uma forma de ensino mais dinâmica, mais realista e menos formal, mesmo no esquema de disciplinas tradicionais, permitirá atingir objetivos mais adequados à realidade” (D’AMBROSIO, 1986, p. 25). No mesmo estudo, encontramos a discussão em torno da matemática como algo marginalizado perante as outras formas de conhecimento.

O estabelecimento da escola americana nos primeiros anos da colônia reflete, em grande parte, o que acontecia no continente europeu. Ali a aritmética aparece essencialmente como arte de contar e, igualmente como acontecia na Europa, a educação em geral dava muito pouca importância à Matemática, havendo mesmo relutância em adotá-la no conceito de uma educação prática que foi característico do sistema americano (D’AMBROSIO, 1986, p. 31).

A pesquisa do autor vai denunciando as produções, os movimentos, as rupturas, os entendimentos que permaneceram e os que foram se (trans)formando à medida em que a Educação Matemática ia se constituindo. Não obstante, a matemática começa a ser produzida como uma linguagem “[...] que permite ao homem comunicar-se sobre fenômenos naturais” (D’AMBROSIO, 1986, p. 35), produz percepções da matemática como efeito de uma época. Assim, o autor traz exemplos de períodos que produziram distintos significados sobre matemática como a matemática hindu, a matemática grega, orientando para pensar a



Educação Matemática tomada como produção de um povo, de uma época e não como algo neutro e universal.

O saber-realidade pode ser interpretado como as produções, os dispêndios para que o campo da Educação Matemática aproximasse a matemática das experiências dos sujeitos, das instituições, das culturas, do mundo. Enfim, que a matemática pudesse ser vista e tomada para além dos muros da escola/academia, como algo que pertence à vida de todos e de cada um, o saber-realidade como práticas discursivas que convocam, regulam os docentes – mas não apenas os docentes – a pensar suas ações mediante uma matemática social.

Se numa primeira instância, o saber-realidade foi produzido por pesquisadores no campo da Educação Matemática, num segundo instante, ele espalha-se, compõe uma rede discursiva nos currículos educacionais contemporâneos. Em suma, ele atualiza-se ao costurar as discussões curriculares de seu tempo. De forma breve, passaremos a analisar as prescrições feitas em documentos oficiais analisados por nós e que permitiram que o saber-realidade engendrassem modos de ser e agir no contemporâneo. Em especial, que o saber-realidade está – insistentemente - sendo valorizado, produzindo determinada constituição de subjetividades.

### **Saber-realidade no âmbito das prescrições oficiais**

Há todo um movimento prescritivo na Educação Matemática contemporânea e nos currículos escolares a partir do saber-realidade. São práticas pedagógicas que legitimam a pensá-lo pelo que está no mundo, pois na vida, “as situações que enfrentamos são, muitas vezes, muito mais complexas do que os simples e precisos exercícios de matemática que apresentamos a nossos alunos [...]” (MACHADO, 2013, p. 13). Segundo Bello (2012), há todo um processo de escolarização da vida pela matemática. Conforme Pinho (2013), tomar a escola como um desvio cultural é, de alguma forma, pensá-la como um processo excluído do mundo.

Denominamos esse percurso do segundo instante do saber-realidade. Entendemos esse movimento como aquele que espalha, dissemina o uso pedagógico da realidade como o valor da docência contemporânea. Se no primeiro instante, vimos sua emergência, agora apontamos seus imbricamentos. No campo educacional, escolhemos documentos oficiais acreditando que, a partir deles, o uso pedagógico da realidade produz modos de pensarmos a educação, a escola e, em especial, a Educação Matemática. Os documentos escolhidos são interpretados como instrumentos desenvolvidos para apresentar, descrever e propor as ações docentes constituintes e constituidoras do uso pedagógico da realidade.

Denominamos de documentos oficiais, seis materiais produzidos no contemporâneo que dão conta de prescrever e orientar as ações docentes. Os materiais analisados são produções do Ministério da Educação (MEC), da Secretaria Estadual de Educação do Rio Grande do Sul (Seduc) que prescrevem e normatizam os currículos pertinentes à Educação Básica, tanto no âmbito da escola, quanto no percurso da formação docente. Antes de serem proposições inéditas referentes à docência, são compilações do que está sendo feito no campo da Educação Matemática. Cabe destacar que tais materiais só foram possíveis pelo dispêndio em torno da constituição do saber-realidade. Para informações sobre os documentos analisados, conferir Santos (2016).

Entendemos que a escrita é um recorte, um percurso. A partir da análise dos documentos selecionados, elaboramos recorrências do saber-realidade em função de suas familiaridades e repetições. Em suma, agrupamos-espalhamos discursos que se aproximam de uma mesma intencionalidade de prescrever, mas – igualmente – de naturalizar o uso pedagógico da realidade. Tal naturalização se percebe na medida em que os documentos oficiais reverberam a nível nacional e/ou regional, um mesmo modo de pensar; as mesmas maquinarias que constituem modos de ser e agir que perpassam as supostas prescrições que primam por uma realidade, uma regionalidade, os saberes oriundos das distintas culturas. Em suma, que a suposta naturalidade de instituir um documento que serve a todos e a cada um, vai de encontro ao que advoga para si o uso pedagógico da realidade.

A seguir, apresentamos três dessas discursividades analisadas nos documentos oficiais: prescrevendo a busca pela contextualização da matemática, prescrevendo a busca pela matemática presente no cotidiano e prescrevendo a realidade constituinte de práticas de ensino-aprendizagem.

### **Prescrevendo a busca pela contextualização da matemática**

Aprender Matemática de uma forma contextualizada, integrada e relacionada a outros conhecimentos traz em si o desenvolvimento de competências e habilidades que são essencialmente formadoras, à medida que instrumentalizam e estruturam o pensamento do aluno, capacitando-o para compreender e interpretar situações [...] (BRASIL, 2002, p. 12).

A normatividade do uso pedagógico da realidade é produzida pelos documentos à medida que não apenas o contextualizar, mas o exercício interdisciplinar de pensar a matemática vai formulando, elaborando efeitos de verdade no âmbito das práticas docentes.

Mais do que isso, vai se instituindo um utilitarismo da Educação Matemática propondo utilizá-la em todas as “ações necessárias à sua formação”.

A contextualização não pode ser feita de maneira ingênua, visto que ela será fundamental para as aprendizagens a serem realizadas – o professor precisa antecipar os conteúdos que são objetos de aprendizagem. Em outras palavras, a contextualização aparece não como uma forma de “ilustrar” o enunciado de um problema, mas como uma maneira de dar sentido ao conhecimento matemático na escola (BRASIL, 2002, p. 83).

Contextualizar vai surgindo para se desconstruir o modo tradicional de ser professor. Os documentos produzem uma matemática desvinculada da abstração, anunciando-a em todos os lugares, pertencente ao mundo, problematizando a vida de todos e de cada um pelas ferramentas do seu conhecimento; um saber que esteja relacionado com o mundo e produza sentido na inserção com a sociedade. Não obstante, instaura-se, no âmbito educativo, a necessidade da constituição de um cidadão que possa gestar sua própria vida a partir dos saberes escolares. Cabe à Educação Matemática um espaço para constituir sujeitos conscientes de suas obrigações, de seus direitos.

### **Prescrevendo a busca pela matemática presente no cotidiano**

Em nossa sociedade, o conhecimento matemático é necessário em uma grande diversidade de **situações**, como apoio a outras áreas do conhecimento, como instrumento para lidar com situações da vida cotidiana ou, ainda, como forma de desenvolver habilidades de pensamento (BRASIL, 2002, p. 111).

A prescrição de pensar a matemática em situações diversas institui a convocação por procurá-la em todos os lugares. É a atualização da “matemática está em tudo”. As práticas discursivas vão tramando e sonhando a identificação da matemática com as situações ditas mundanas: fazer compras, negociar valores e medidas, utilizar conscientemente os recursos naturais, interpretar tabelas e gráficos etc. O conhecimento matemático vai sendo apresentado como responsável e indispensável na instrumentalização não apenas para as habilidades, mas as necessidades de se viver em sociedade.

Reconhecer e utilizar símbolos, **códigos e nomenclaturas da linguagem matemática**; por exemplo, ao ler embalagens de produtos, manuais técnicos, textos de jornais ou outras comunicações,

compreender o significado de dados apresentados por meio de porcentagens, escritas numéricas, potências de dez, variáveis em fórmulas (BRASIL, 2002, p. 114, grifo nosso).

O convite vai orientando em que partes do mundo o docente pode buscar a matemática. Observa-se que o exercício está posto, prescrito para o docente: é ele que precisa enxergar a matemática em todos os lugares para, em seguida, ofertar aulas na tentativa de apresentar esses lugares para seus discentes. As orientações convidam os docentes a problematizarem em que lugares, sob quais cuidados e de que formas a matemática vai sendo apresentada em suas vidas, em suas escolas para compor a vontade de contextualizar, de estar em todos os lugares.

As práticas pedagógicas vão sendo valoradas, pesadas a partir dos documentos oficiais. Não obstante, as boas práticas vão normatizando os discursos pedagógicos em torno do uso pedagógico da realidade. O valor da docência contemporânea vai subjetivando os docentes a interpelarem suas práticas pelo crivo da boa prática pedagógica. Não podemos esquecer que o valor bom incita o saber-realidade, pois é na matemática contextualizada, vista no dia a dia, que o docente produz uma prática pedagógica em consonância com os documentos oficiais. Não apenas em consonância com tais documentos, mas reverbera um modo de saber que institui modos de ser e agir avaliados como bons e ruins na medida em que se afastam e/ou se aproximam do saber-realidade.

### **Prescrevendo a realidade constituinte de práticas de ensino-aprendizagem**

Este é um tempo em que os meios de comunicação constroem sentidos e disputam a atenção e a devoção da juventude, a escola precisa ser o lugar em que se aprende a analisar, criticar, pesar argumentos e fazer escolhas. [...] Esse sentido nem sempre depende da **realidade imediata e cotidiana, pode e deve, também, ser referido à realidade mais ampla, remota, virtual ou imaginária do mundo contemporâneo** (RIO GRANDE DO SUL, 2009, p. 17, grifo nosso).

O documento problematiza uma realidade peculiar, a do cotidiano, e uma realidade mais ampla, universal. Ou seja, que o saber-realidade, mesmo constituído de diferentes realidades (materiais, sensíveis, virtuais) todas elas prescrevem o sentido que o aluno precisa buscar em suas aprendizagens. Cabe ao professor diagnosticar esses significados produzidos pelas distintas realidades e que vão produzindo formas de pensar a matemática na contemporaneidade.

[...] os temas selecionados devem ter relevância científica e cultural. Isso significa que, além das justificativas relativas às aplicações e à linguagem, sua importância está em seu potencial explicativo, que permite ao aluno conhecer o mundo e desenvolver sentidos estéticos e éticos em relação a fatos e questões desse mundo. (BRASIL, 2002, p. 120).

Há a prescrição para selecionar temas que possam ser justificados. Que sejam úteis para a vida do aluno, que ele possa usá-lo como instrumento. Orienta-se o professor a dizer como e em quais circunstâncias tais saberes serão utilizados. Por outro lado, as escolhas devem privilegiar a vontade de compor sentidos (est)éticos pelo estudante. Os documentos assumem que as formas como o discente vai compondo suas relações com o mundo estão associadas às condições de interação mundo-matemática proporcionadas pelo docente.

No âmbito da regularidade discursiva, apresentamos três prescrições que instituem o saber-realidade como resultado de um dispêndio. O esforço produzido, através da legitimação do uso pedagógico da realidade como a-histórico, desconstitui a própria condição de emergência: uma matemática que esteja em tudo. Do percurso de produção à sua disseminação, através dos documentos oficiais, percebe-se que o saber-realidade institui uma suposta salvação à matemática abstrata. No entanto, nos meandros de suas maquinarias, raspam-se as produções, os esforços, as hierarquias; relações de saber-poder que o torna o valor da docência contemporânea. Ao interpretarmos, dessa maneira, o saber-realidade, seus percursos universalizam-se tanto quanto uma suposta matemática abstrata que esquece seus nomes e sobrenomes em prol de um legitimar-se como a-histórica. Ou seja, que tão caro quanto o esforço de uma matemática ocidental, branca, neutra, é o percurso necessário para que o saber-realidade emergisse como modo de instituir as práticas pedagógicas no campo da Educação Matemática.

### **Rastros finais: há possibilidades de transvalorações?!**

Não obstante, temos que a convocação mais enfática “[...] e recorrente tem sido o apelo à necessária integração entre teoria e prática, como maneira de se formar o “bom professor” que poderá tratar, discutir e enfrentar os problemas educacionais do cotidiano escolar” (UBERTI; BELLO, 2013, p. 17), compondo, elaborando e prescrevendo elementos em prol da formação necessária do educador contemporâneo, produzindo efeitos de verdades, condutas sobre ser docente em nosso tempo. Dessa maneira, os excertos analisados apontam as produções a partir do uso pedagógico da realidade que respaldam práticas pedagógicas.

Destacamos, ao longo do texto, que o saber-realidade constitui-se a partir de diversos instantes de apropriação, constituição, mascaramento, ruptura, transformação do uso pedagógico da realidade. Tal saber emerge como força à medida que ocupa lugares de destaque, pois os documentos oficiais não são neutros, bem como são produções elaboradas para determinadas finalidades. Da mesma forma, a realidade apresenta-se como saber no imbricamento dos modos pelos quais a Educação Matemática se constitui, especialmente, na emergência dos estudos etnomatemáticos.

Quando propomos a possibilidade de transvaloração, estamos pensado com Nietzsche, entendendo que transvalorar seria romper com os valores dados num exercício interpretativo de se constituir no instante de distanciamento das verdades, dos padrões, da moral. Vale destacar que romper não implica negar, mas pensar com, no exercício de constituir outro pensamento, outra forma, outro modo de tornar-se docente. O uso pedagógico da realidade é apresentado como o valor da docência contemporânea. A Educação Matemática convoca o docente por discursos que o constituem na medida em que produz tal uso pedagógico.

É na própria prescrição do uso pedagógico da realidade que inventamos, forjamos os entendimentos, a “materialidade” desse uso. Em suma, é na materialidade discursiva do saber-realidade que produzimos em nós a moralidade que incita a usar pedagogicamente a realidade. Talvez, o exercício necessário seja não tomar os enunciados que nos interpelam como verdades universais, dadas, estáticas, mas colocá-las no crivo de nós mesmos para produzirmos nossa constituição docente saindo do A PARTIR – enquanto universal – e entrando na esfera do COM – enquanto criação, elaboração, interpretação.

## Referências

BALDINO, R. R. O “mundo-real” e o dia-a-dia na produção de significados matemáticos. **Bolema**, Rio Claro (SP), ano 11, n. 12, p. 1-11, 1996.

BAMPI, L. R. **O discurso da educação matemática: um sonho da razão**. 1999. Dissertação (Mestrado) – Programa de Pós-Graduação em Educação, Faculdade de Educação, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 1999.

BELLO, S. E. L. Jogos de linguagem, práticas discursivas e produção de verdade: contribuições para a educação (matemática) contemporânea. **Zetetiké**, Unicamp, v. 18, p. 545-588, 2010.

\_\_\_\_\_. Numeramentalização: O estudo das práticas e do governmento em educação (e) matemática na contemporaneidade. **Revista Reflexões e Ação**, Santa Cruz do Sul, v. 20, n. 2, p. 88-114, jul/dez 2012.

BRASIL. Secretaria de Educação Média e Tecnológica (Semtec). **PCN+: Ensino Médio - orientações educacionais complementares aos Parâmetros Curriculares Nacionais**. Brasília: MEC, 2002.

D'AMBROSIO, U. **Da realidade à ação: reflexões sobre educação e matemática**. São Paulo: Summus, 1986.

\_\_\_\_\_. **Etnomatemática: arte ou técnica de explicar e entender**. São Paulo: Ática, 1990.

\_\_\_\_\_. **Transdisciplinaridade**. São Paulo: Palas Athena, 1997.

FOUCAULT, M. Nietzsche, a genealogia e a história. In: FOUCAULT, M. **Microfísica do Poder**. Trad. Roberto Machado. 25. ed. São Paulo: Graal, 2012.

\_\_\_\_\_. **A verdade e as formas jurídicas**. Trad. Eduardo Jardim e Roberto M. 4. ed. Rio de Janeiro: NAU, 2013.

KNIJNIK, G. Currículo, etnomatemática e educação popular: um estudo em um assentamento do movimento sem terra. **Currículo sem fronteiras**, Porto Alegre, v. 3, n. 1, p. 96-110, jan/jun 2003.

\_\_\_\_\_. O que os movimentos sociais têm a dizer à Educação Matemática? In: Encontro Nacional de Educação Matemática. Educação matemática: um compromisso social, 8., 2004. Recife. **Anais**, Recife: UFPE, p. 1-9, 2004.

LORENZATO, S.; VILA, M. C. Século XXI: qual matemática é recomendável? **Zetetiké**, Campinas, ano 1, n. 1, p. 41-49, 1993.

MACHADO, N. J. **Matemática e realidade: das concepções às ações docentes**. 8. ed. São Paulo: Cortez, 2013.

NIETZSCHE, F. **Ecce homo**. Trad. Paulo César de Souza. São Paulo: Companhia das Letras, 2008.

PINHO, P. M. **Numeramentalização: Olhares sobre os usos dos números e dos seus registros em jogos de práticas escolares na contemporaneidade**. 2013. Tese (Doutorado) – Programa de Pós-Graduação em Educação, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2013.

RIO GRANDE DO SUL. Secretaria de Estado da Educação. Departamento Pedagógico. **Referenciais Curriculares do Estado do Rio Grande do Sul: Matemática e suas Tecnologias/Secretaria de Estado da Educação**. Porto Alegre: SE/DP, 2009.

SANTOS, G. S. **Saber-Realidade: das prescrições aos desejos de constituir docências na educação matemática contemporânea**. 2016. Dissertação (Mestrado) – Programa de Pós-

Graduação em Educação em Ciências: Química da Vida e Saúde, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2016.

UBERTI, L.; BELLO, S. E. L. A docência-pesquisa em movimento no PIBID. In: BELLO, Samuel Edmundo Lopez; UBERTI, Luciane (Org.). **Iniciação à docência**: articulações entre ensino e pesquisa. São Leopoldo, RS: Oikos, 2013.