



ENCULTURAÇÃO E EMPODERAMENTO DOS PROFESSORES QUE ENSINAM MATEMÁTICA

Elenilton Vieira Godoy
Universidade Federal do Paraná - UFPR
elenilton@ufpr.br

Resumo: O presente texto foi escrito para nortear as discussões na mesa-redonda Educação Matemática e os (nos) currículos atuais e tem como objetivo movimentar registros para a questão ‘Por que precisamos de professores de matemática enculturados e empoderados mais do que nunca?’. Metodologicamente, propõe-se a construção de uma proposta de ensaio teórico-narrativa autobiográfica. Teoricamente, articula-se estudos culturais-cultura-educação matemática. O binômio enculturação-empoderamento por docentes que respiram-ensinam matemática – no espaço-tempo-presente de regimes de verdades – não deverá produzir registros discursivos à margem do trinômio estudos curriculares-cultura-educação matemática, municiando-se esses docentes para reagirem frente às violências simbólicas (raciais, étnicas, genderizadas, sexistas) e em defesa de uma educação pública para o público democraticamente social-racial-étnica e não binária.

Palavras-chave: Estudos Curriculares. Cultura. Enculturação. Empoderamento.

POR QUE PRECISAMOS DE PROFESSORES DE MATEMÁTICA ENCULTURADOS E EMPODERADOS MAIS DO QUE NUNCA?

Enquanto preparava um café para disfarçar a dificuldade em registrar por escrito o turbilhão de sensações que têm me tomado desde o início dos ataques ao principal combustível usado para pensar o capital cultural brasileiro, qual seja a educação no seu sentido mais lato, decidi produzir um gênero textual mestiço, que ora parecerá um ensaio teórico, ora uma narrativa autobiográfica. Com a produção do gênero textual mestiço, eu pretendo movimentar registros discursivos para a questão proposta, articulando estudos curriculares-cultura-educação matemática. Outros conceitos-chave aparecerão ao longo da narrativa e serão tão protagonistas quanto estudos curriculares-cultura-educação matemática.

Escolherei como espaço-tempo para iniciar as reuniões do Grupo de Trabalho de Currículo (GT 12), na 32ª Reunião Anual da Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Educação (ANPEd), no período de 04 a 07 de outubro de 2009, em Caxambu, Minas Gerais. A necessidade de aprofundamento nas discussões envolvendo as teorias de Currículo me levaram até aquele espaço-tempo.

A imersão no GT 12, naquela reunião, me causou muito estranhamento, pois acreditava que iria presenciar discussões envolvendo as disciplinas escolares, contudo, nada

disso ocorreu, pois o GT estava mergulhado, naquele momento, na centralidade da cultura para se discutir o currículo escolar, as questões da contemporaneidade, marcadamente influenciado pelos teóricos dos Estudos Culturais e outros como Michel Foucault, Stephen J. Ball, Ernesto Laclau, Chantal Mouffe,...

O meu sentimento de estranhamento deve-se (depois de algum tempo o ressignificando) principalmente ao modo, muitas vezes, cheios de registros de formação de como vamos nos constituindo professores que ensinam Matemática. Discussões envolvendo matemática-sociedade são invisibilizados; dimensões como a cultural, a política e a social são negligenciadas ao longo da nossa formação; a rotina do trabalho docente, muitas vezes, nos acua e, por conseguinte, dificulta pensarmos para além do contexto intramatemático em nossas salas de aulas de Matemática; os motivos, as razões não se findam por aqui e, evidentemente, cada docente que ensina Matemática poderia pensar em outros que os acometem. Esses são (foram) os meus.

Com as idas e vindas de outros espaços-tempos, o sentimento de estranhamento se fez ausente e, em seu lugar, a inquietação se tornou presente, potencializando o meu pretensodesejo de apagar as fronteiras envolvendo estudos curriculares-cultura-educação matemática.

No tempo-presente, de certa maneira, somos conduzidos a não propor caminhos que possam ser considerados práticas discursivas verdadeiramente-universais, por isso, uma alternativa para, minimamente, borrar as fronteiras anunciadas seria colocar em cena – nas salas de aulas que respiram a formação de professores que ensinam matemática – tendências teórica-metodológicas em educação matemática que, naturalmente, dialoguem com as dimensões cultural-política-social, todavia, o borrado poderia ficar mais acentuado se a cena fosse construída dialogicamente por teóricos (categorizados por nós de) pós-críticos (Foucault, Laclau, Deleuze, Derrida, Ball, Hall, Butler...), elementos do intramuros da matemática escolar (materiais curriculares, as aulas de matemática,...) e os espaços coletivos de formação de docentes-que-ensinam-matemática.

Sempre teremos mais desculpas para continuarmos a seguir caminhos que não forjam contextos profícuos para (nas aulas que respiram a matemática) culturalizar- politizar-socializar por intermédio (intervenção) da matemática escolar, contudo, num período sofridamente vivido por nós – perseguidores da igualdade social, justiça racial e reconhecimento da diferença cultural – (Hall, 2009), os docentes (e me incluo aqui também) que respiram e ensinam matemática não devem (podem) fugir da responsabilidade de, pelo menos, indicar que a disciplina matemática escolar protagonizará a defesa de uma educação pública para o público democraticamente social-racial-étnica e não binária.

O sofridamente vivido por nós congrega espaços-tempos-presentes carregados de violências simbólicas (raciais, étnicas, genderizadas, sexistas) que para ser combatidas passam, necessariamente, pela desnaturalização de atitudes sexistas-genderizadas, racistas-étnicas em quaisquer que sejam os espaços-tempos-contextuais.

O combate e, posterior, ataque às violências simbólicas que insistem em se fazer presentes passa por uma sociedade-educada. E uma sociedade-educada pouco provavelmente será construída sem o protagonismo da educação-escolarizada, sem o protagonismo docente de todas as disciplinas escolares, mais particularmente, do ponto de vista que defendo, das ciências da natureza (biologia, física e química) e da matemática (que ocupam papel de destaque nos documentos curriculares oficiais desde sempre no Brasil). Tanto uma como a outra deveriam e (poderiam) experimentar voos para fora de suas gaiolas epistemológicas (D’Ambrósio, 2016).

E por que defendo o protagonismo dos docentes dessas disciplinas? Porque essas ainda são tratadas como neutras nos espaços escolares por docentes e discentes, mas também porque são consideradas disciplinas cujo conhecimento é de status elevado (Apple, 2006). Ao diferenciar as disciplinas escolares, em termos de status elevado e não elevado, os detentores do poder dizem à escola que tipo de capital cultural se destina para as diferentes frações de classes sociais (conforme discussão acerca da carência cultural).

Esse conhecimento definido pela escola como de status elevado ajuda-nos a clarear a compreensão a respeito das conexões entre os capitais cultural e econômico. A maximização do valor e da produção desse conhecimento é um princípio útil para desvelar a conectividade existente entre o capital cultural e o capital econômico, pois considera que o nosso modelo econômico é voltado à maximização da produção de lucro e, possivelmente, a minimização da distribuição de recursos e empregos; e o nosso modelo escolar ainda é similar, quando pensamos sobre o conhecimento em sua relação com esse modelo econômico (Apple, 2006).

Por conta dessas e outras respostas construídas naquele tempo-passado em que o pretenso-desejo de apagar as fronteiras envolvendo estudos curriculares-cultura-educação matemática se fez presente (culminado com a defesa e posterior publicação do livro, resultado da minha tese de doutorado) tenho, sempre que chamado a ministrar uma disciplina, participar de mesas-redondas, rodas de conversas,... ‘testemunhado’ o quanto nós, professores que respiramos e ensinamos matemática, temos condições de (e devemos) “olhar para além da moldura do quadro”¹ nas aulas de matemática.

¹ Expressão, comumente, utilizada pelo colega professor José Carlos Cifuentes, do departamento de Matemática e do Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e Matemática da Universidade Federal do Paraná.

Entretanto, este olhar precisa de tempo-dedicação-perseverança-teimosia para ser desenvolvido, não aparece “num passe de mágica”. Tempo-dedicação-perseverança-teimosia são caros para o desenvolvimento da enculturação e do empoderamento do docente que respirará e ensinará matemática, uma vez que enculturação-empoderamento não foram (são) inerentes aos sujeitos dos diferentes espaços-tempos-passado-presente.

O binômio enculturação-empoderamento por docentes que respiram-ensinam matemática – no espaço-tempo-presente de regimes de verdades – não deverá produzir registros discursivos à margem do trinômio estudos curriculares-cultura-educação matemática, por isso, trato como importante situar os sentidos que tenho produzidos acerca dos estudos curriculares-teorias do currículo, da cultura e da educação matemática.

Estudos curriculares-Teorias do currículo

A minha primeira filiação teórica a respeito das teorias do currículo foi à classificação dada por Tomas Tadeu da Silva (2000; 2007) as diferentes teorias curriculares – tradicional, crítica e pós-crítica – que partiu da noção de discurso para construir e classificá-las, isto é, como o currículo tem sido definido, caracterizado, em diferentes épocas e em diferentes teorias, e quais são as perguntas que essas teorias ou discursos curriculares procuram responder.

As diferentes teorias do currículo buscam respostas e argumentos para discutirem e justificarem os conhecimentos que devem ser ensinados para que os sujeitos sejam modelados de acordo com o pensamento ideológico dominante da época, ou conheçam e governem a si mesmos e a sociedade em que vivem (Silva, 2000; 2007).

Ainda sobre os sentidos discursivos produzidos a respeito das teorias do currículo, a questão envolvendo às relações de poder contribui para a separação-distinção das teorias tradicionais – que desejam ser neutras, científicas e desinteressadas –, das críticas e pós-críticas do currículo – que negam a neutralidade-científica-desinteressada das teorias tradicionais, afirmando que, inevitavelmente, as teorias estão envolvidas em (por) relações de poder. A distinção entre as teorias também é percebida pelos diferentes conceitos empregados por cada uma delas. Inicialmente, o deslocamento da ênfase dos conceitos didáticos-pedagógicos dos processos de ensino-aprendizagem para os conceitos de ideologia-hegemonia-resistência-poder provocou a ruptura teoria tradicional-teoria crítica; quando se visibilizou os conceitos de discurso-governança-desconfiança e borrou-se, principalmente, os conceitos de ideologia-hegemonia-resistência, as teorias pós-críticas do currículo recontextualizaram a maneira de perceber-conceber o currículo (Silva, 2000; 2007).

No tempo-presente incorporei Pinar (2007) aos meus interlocutores e rasurei a expressão teorias de currículo. Em seu lugar a expressão estudos curriculares produz outros registros discursivos ampliando a compreensão da centralidade desse campo para pensar educação-currículo-disciplina-conhecimento-saber adjetivadas pela escola. É uma prática discursiva interdisciplinar da experiência educativa (Pinar, 2007).

A estrutura interdisciplinar do campo do currículo influenciada pelas humanidades e artes proporcionam às teorias de currículo distinta especialização na ampla área educacional.

Como campo interdisciplinar distinto (...), os Estudos Curriculares podem ser a única disciplina acadêmica dentro do campo mais alargado da educação. (...) Somente a teoria do currículo tem a sua origem e deve a sua lealdade à disciplina e à experiência da educação. (Pinar, 2007, p. 18 - 19).

Os estudos curriculares adjetivam-se como críticos ao processo educacional contemporâneo e às suas reformas.

De facto, a “experiência educacional” parece precisamente aquilo que os políticos não querem, quando insistem em realçar as notas dos testes, os “rendimentos brutos”. Ao relacionarem o currículo com o comportamento dos alunos nos exames padronizados, os políticos passaram, de facto, a controlar o que tem de ser ensinado: o currículo. Os currículos orientados para os exames despromovem os professores de académicos e intelectuais a técnicos ao serviço do Estado. A cultura da autorreflexão, da erudição interdisciplinar e da intelectualidade desaparece. Racionalizada como “prestação de contas”, a socialização política substitui a educação. (Pinar, 2007, p. 19)

O fenômeno das avaliações externas parece ser universal e a sua naturalização tende a se concretizar. Cada vez mais essas avaliações tornam-se elementos do cotidiano das nossas salas de aulas e a impressão que se tem é a de que pouca ou quase nenhuma reflexão crítica, sobre elas, são realizadas nos interiores das escolas. Professores e alunos passam a ser apenas reféns delas. O tempo-presente é “um pesadelo para os professores das escolas públicas” (Pinar, 2007, p. 19), porque a escola

(...) tornou-se uma fábrica (ou empresa) de competência e de conhecimento; o professorado é reduzido ao estatuto de supervisor. Enquanto nas escolas, todos os dias, milhões vivem o pesadelo, muito poucos parecem perceber que estão a dormir. (Pinar, 2007, p. 19)

Ousadamente, do tempo-espaço-presente de onde escrevo, os estudos curriculares (logo o capital curricular) estão para a educação, assim como os estudos culturais (logo o capital cultural) estão para a pós-modernidade.

Sentidos de cultura-curriculum

O marco teórico que finco para produzir sentidos de cultura-curriculum é o dos estudos culturais, que tem a centralidade da cultura posta para discutir as questões da contemporaneidade adjetivada pela premissa de que a cultura

(...) é formada por um conjunto de sistemas de significados que dão sentido às ações humanas, sejam elas as nossas ou as demais, possibilitando o entendimento de que qualquer ação social é cultural e que, por isso, as práticas sociais que expressam, comunicam e produzem significados são práticas de significação, discursivas. Dessa forma, sendo a política, a economia, a educação, o poder (...) práticas sociais, produtoras de discursos e significados, elas também têm uma dimensão cultural. (Godoy, 2015, p. 105).

Pensando na dimensão educacional, considero que a escola tanto produz quanto reproduz a sociedade em que está inserida (Neto, 2004; Godoy, 2015).

As práticas de significação e os sistemas simbólicos, constituintes de um sistema de representação, atuam na constituição do sujeito, da sua subjetividade e da sua identidade e na fabricação de formas de diferenças entre os elementos de um mesmo ou distinto grupo social. Essa sujeição é responsável pela produção das diferenças, que são intrínsecas à constituição das identidades, regulando os sujeitos e suas condutas (Godoy, *ibid.*, p. 105).

Desse modo, a centralidade da cultura implicaria que a sujeição por meio da cultura é uma forma de poder.

As mudanças ocorridas nos campos social e cultural e, principalmente, na percepção da importância da cultura para pensar o mundo contemporâneo, ao exercerem sua influência no pensamento da educação escolar, atingiram diretamente um componente crucial da educação, qual seja, o curriculum, possibilitando tomá-lo como uma arena de luta circundada pela significação e pela identidade (Godoy, *ibid.*, p. 106).

O curriculum é visto como um artefato escolar-inventado por meio de ressignificações do mundo social-cultural, do espaço-tempo. O curriculum é adjetivado “como um espaço-tempo de fronteira, permeado por relações interculturais e por um poder oblíquo [não linear] e contingente” (Macedo, 2006, p. 106).

Segundo Macedo (2006, p. 106), a noção de fronteira, do ponto de vista pós-colonialista, designa “um espaço-tempo em que sujeitos, eles mesmos híbridos em seus pertencimentos culturais, interagem produzindo novos híbridos que não podem ser entendidos como um simples somatório de cultural de pertencimentos” (Godoy, 2015, p. 106).

O curriculum socialmente-inventado –, portanto, uma prática cultural – está cingido em relações binárias (ambivalentes) de poder vinculadas ao controle e à resistência, associando-se às práticas discriminatórias, local em que as diferenças são fabricadas. Portanto, o curriculum é um local em que as culturas convivem com a diferença.

Em termos institucionais, o currículo é visto como um artefato-cultural, por tratar-se “de uma invenção social, uma prática discursiva conectada à produção de identidades culturais e sociais” (Silva, 2000 apud Godoy, 2015, p. 107); e em termos conteudinais, o currículo é uma “construção social pelo fato de o conhecimento ser um produto criado e interpretado socialmente, uma epistemologia social²” (Silva, 2000 apud Godoy, 2015, p. 107).

Posicionar o currículo escolar na perspectiva que adota a centralidade da cultura poderá produzir sentidos que permitam recontextuar-reconceituar os saberes que devem circular na educação-escolarizada (saberes hibridizados).

Educação matemática-sociedade-cultura-política

Há no interior da educação matemática tendências teórica-metodológicas inerentemente fronteiriças com as dimensões-componentes social-cultural-política, são elas a etnomatemática, a modelagem matemática e a educação matemática crítica. A combinação desses estudos-vertentes aproxima e evidencia o caráter social-político-cultural dos saberes-conhecimentos escolares matemáticos.

A Modelagem Matemática, como método, é um instrumento valioso para colocar em prática o que é preconizado como finalidade do ensino da Matemática pela Etnomatemática e pela Educação Matemática Crítica. A Educação Matemática Crítica pode ser utilizada como um potente instrumento analítico para estudar as relações envolvendo a Matemática Acadêmica, a Matemática escolar, a cultura e as relações assimétricas de poder presentes na sociedade contemporânea. A Etnomatemática possibilita um debate mais próximo aos estudos sobre as teorias do currículo, especificamente, quando a cultura se torna dimensão central nas discussões do campo do currículo (Godoy & Santos, 2017, p. 281).

A premissa inicial quando se articula modelagem matemática-etnomatemática-educação matemática crítica seria escolher-assumir “práticas pedagógicas que permitam aos alunos analisarem criticamente os problemas que os rodeiam e que também os auxiliem a promover a justiça social [e cultural] na sociedade contemporânea” (Orey & Rosa, 2007, p. 197 e 198).

Em termos políticos, a Etnomatemática aproxima-se dos fatos e das práticas marginalizadas, principalmente, dos oprimidos, dos vencidos, dos que vivem em guetos; em termos formativos e educativos, a Etnomatemática vincula-se ao pensamento matemático sofisticado com o intuito de desenvolver habilidades e competências matemáticas, bem como compreender os saberes-fazer matemáticos (Orey & Rosa, 2003).

A Modelagem Matemática busca compreender o que é a Matemática e como os seus saberes-fazer etnomatemáticos, por meio dos sistemas de

² Refere-se ao modo como o conhecimento se entrelaça com o mundo institucional para produzir relações de poder (Popkewitz, 1997 apud Godoy, 2015, p. 67)

representação, atuam na subjetividade dos sujeitos das diferentes culturas, fortalecendo as suas identidades e contribuindo para o desenvolvimento do respeito às diferenças e a não submissão à cultura dominante.

O papel desempenhado pela linguagem matemática, em diferentes estratos da sociedade, é o principal elo entre a Etnomatemática, a Educação Matemática Crítica e a Modelagem Matemática. A linguagem é uma ferramenta utilizada tanto para a ampliação da visão de mundo, quanto para o desenvolvimento do *empowerment* (Godoy & Santos, 2017, p. 181).

Do lugar de ‘fala’ da educação matemática, o pleno exercício da cidadania-igualitária-justa-equânime em uma sociedade democrática, se daria mediante atuação protagonista dos sujeitos pós-modernos, identificando, respeitando e valorizando os diferentes estratos sociais em que os saberes-conhecimentos matemáticos estão presentes.

O fortalecimento da identidade cultural dos indivíduos, como seres autônomos e capazes, por meio do dispositivo etnomatemático³ acompanhado pela modelagem matemática e entrelaçado pelo desenvolvimento da competência democrática (sustentada pela educação matemática crítica) potencializaria igualdade social-justiça étnica-racial-equidade genderizada (Godoy & Santos, 2017).

E por que afinal?

Ao longo do gênero-textual-mestiço movimentei alguns registros que poderiam compor uma classe de respostas para a pergunta norteadora do subtítulo, contudo, quero movimentar-reforçar a urgente necessidade de se fazer presente nos diferentes espaços de formação docente a politização (Lopes, 2013) do currículo de matemática.

A politização do currículo de matemática dificilmente poderá ser construída sem, minimamente, os atravessamentos das tendências teórica-metodológicas etnomatemática, modelagem matemática, educação matemática crítica, e-ou dos estudos curriculares e-ou dos teóricos pós-críticos. A politização movimentará registros discursos-adjetivações para o binômio enculturação-empoderamento.

O binômio enculturação-empoderamento municiará, nós, docentes que respiram e ensinam matemática, para reagirmos frente às violências simbólicas (raciais, étnicas, genderizadas, sexistas) e em defesa de uma educação pública para o público democraticamente social-racial-étnica e não binária.

A perseguição crônica às disciplinas das humanidades em diferentes espaços-tempos sofrerá ataques-desestabilizadores quando disciplinas como a matemática e as ciências da

³ “O dispositivo etnomatemáticos é formado na conjunção de vários tipos de formas de saber em que condições, regras, relações de poderes e saberes, [...] estabelecem-se, sustentando relações de poder e sancionando verdades”. (Bampi, 2003, p. 53)

natureza (biologia, física e química) se culturalizarem-politizarem-socializarem. Quando nenhuma disciplina largar as mãos das demais disciplinas que contribuem para a produção do combustível responsável por movimentar-desenvolver o tão esperado capital cultural brasileiro fabricado por nossas brasilidades.

REFERÊNCIAS

APPLE, M. W. **Ideologia e currículo**. Tradução Vinicius Figueira. 3ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2006.

BAMPI, L. R. **Governo etnomatemático: Tecnologia do multiculturalismo**. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2003.

D'AMBRÓSIO, U. A Metáfora das Gaiolas Epistemológicas e uma Proposta Educacional. **Perspectivas da Educação Matemática**, v. 9, n. 20, p. 222-234, 2016.

GODOY, E. V. **Cultura, currículo e educação matemática: uma aproximação possível?** Campinas: Papirus, 2015.

GODOY, E. V.; SANTOS, V. de M. O Currículo da Matemática escolar e a centralidade da dimensão cultural. **Educação Matemática Pesquisa**, v.19, n.3, p.276-301, 2017.

HALL, S. Da diáspora: identidades e mediações culturais. Tradução Adelaine La Guardia Resende ... [et al]. 1ª ed. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2009.

LOPES, A, C. Teorias Pós-Críticas, Política e Currículo. **Educação, Sociedade e Culturas**, nº 39, p. 7-23, 2013.

MACEDO, E. Currículo: Política, cultura e poder. **Currículo sem Fronteiras**, v. 6, n.2 Lisboa, p. 98-113, 2006.

OREY, D. C.; ROSA, M. Vinho e queijo: Etnomatemática e modelagem. **Bolema**, ano 16, n. 20. Campinas, p. 1-16, 2003.

_____. A dimensão crítica da modelagem matemática.: Ensinando para a eficiência sociocrítica. **Revista Horizontes**, v. 25, n. 2. São Paulo, p. 197-206, 2007.

PINAR, W. F. **O que é a Teoria do Currículo?** Adaptação para a língua portuguesa por Ana Paula Barros e Sandra Pinto. Porto, Portugal: Porto Editora, 2007.

SILVA, T. T. da. **Teorias do currículo: Uma introdução crítica**. Porto: Porto Editora, 2000.

_____. **Documentos de identidade: Uma introdução às teorias do currículo**. 2ªed. Belo Horizonte, Autêntica, 2007.