



O CURRÍCULO E SUAS RELAÇÕES COM A MATEMÁTICA: PERCEPÇÕES DE ESTUDANTES DE PÓS-GRADUAÇÃO

Maria Elizabete de Souza Couto
Universidade Estadual de Santa Cruz – Brasil
melizabetesc@gmail.com

Zulma Elizabete de Freitas Madruga
Universidade Estadual de Santa Cruz – Brasil
betefreitas.m@gmail.com

RESUMO

Este artigo objetiva compreender como estudantes de pós-graduação em Educação Matemática concebem o currículo, no contexto do próprio currículo e nas suas relações com o ensino e a aprendizagem de Matemática. Trata-se de uma pesquisa de abordagem qualitativa, em andamento. Os participantes são 11 alunos de mestrado de uma universidade pública do sul da Bahia. Na disciplina de Matemática, Currículo e Diversidade Cultural, escreveram de forma livre sobre o que pensam acerca do currículo e do currículo e Matemática. Como método de análise dos dados, foi utilizada a Análise Textual Discursiva (ATD). Os resultados indicam que os alunos concebem o currículo de três formas diferentes: como documento/parâmetros; como conteúdos; e como saberes e desenvolvimento de competências e habilidades. No que se refere ao currículo de Matemática, expressam a ideia de uma área abstrata, com pouca ou nenhuma relação com a realidade, o que sugere uma teoria tradicional a qual não prioriza a diversidade e/ou a interdisciplinaridade.

PALAVRAS-CHAVE: Educação Matemática. Currículo de Matemática. Percepção de estudantes. Análise Textual Discursiva.

ABSTRACT

This article aims to understand how postgraduate students in Mathematics Education conceive the curriculum, in the context of the curriculum itself and in its relations with teaching and learning Mathematics. This is a qualitative research in progress. The participants are 11 master's students from a public university of the south of Bahia. In the discipline of Mathematics, Curriculum and Cultural Diversity, freely wrote about what they think about curriculum and curriculum and Mathematics. As a method of data analysis, Discursive Textual Analysis (DTA) was used. The results indicate that students conceive the curriculum in three different ways: as document / parameters; as contents; and as knowledge and development of skills and abilities. With respect to the Mathematics curriculum, they express the idea of an abstract area, with little or no relation to reality, which suggests a traditional theory, which does not prioritize diversity and/or interdisciplinarity.

KEYWORDS: Mathematics Education. Mathematics Curriculum. Perception of students. Discursive Textual Analysis.

INTRODUÇÃO

O currículo e a Matemática parecem ser temáticas abstratas e distantes da realidade e, porque não dizer, do contexto da escola, das situações de ensino e aprendizagem. Entretanto, o currículo é o lugar/espço em que as ações são planejadas considerando o ‘por que’, ‘para que’, ‘quem’ e ‘onde’ desenvolver aquelas ações tendo em vista a formação de alunos, professores e comunidade.

As discussões sobre currículo fazem parte do contexto da educação, no Brasil, há quase cem anos, mas parece ainda ser um território ora organizado em relação à proposição teórica e metodológica ora em busca de identificação para organizá-lo. Tais estudos começaram a ser organizados no período pós-primeira guerra mundial, quando muitas transformações sociais, políticas, ideológicas e econômicas começaram a acontecer com início do processo de industrialização. Essa situação requeria pessoas para trabalhar na indústria que vieram, na sua maioria, do campo. O trabalho na indústria impulsionou uma busca por pessoas para atender as vagas e exigiu outro tipo de sociedade, isto é, um cidadão alfabetizado, que dominasse a leitura, escrita e a Matemática.

No que tange à Educação Matemática, Kilpatrick (1998) refere-se às ‘mudanças curriculares’, na década de 1990, como uma tendência de temática mundial. No entanto, pesquisas sobre currículo são relativamente instáveis, afirma Pires et al (2014, p. 486) que na área de Educação Matemática, “a presença do termo currículo nas nomeações dos grupos de pesquisa não é tão frequente. É possível conjecturar que, em grande parte das investigações na área [...], o currículo aparece em pesquisas com outros focos”.

Na perspectiva de aproximação entre o currículo e a Educação Matemática, tem-se o seguinte questionamento: *como os estudantes de pós-graduação em Educação Matemática concebem o currículo, no contexto do próprio currículo e nas relações com o ensino e a aprendizagem de Matemática?* A partir deste questionamento, foi realizada essa pesquisa, com o objetivo de compreender como estudantes de pós-graduação em Educação Matemática concebem o currículo, no contexto do próprio currículo e nas suas relações com o ensino e a aprendizagem de Matemática.

O CURRÍCULO E A MATEMÁTICA X A MATEMÁTICA E O CURRÍCULO

Os estudos sobre currículo já desenvolvidos nos Estados Unidos, fundamentados nas ideias do pragmatismo, em teorias elaboradas na Europa e com as contribuições da Psicologia e da Sociologia, também foram os fundamentos para as discussões no Brasil. Nesse momento o modelo da escola nova (John Dewey) foi a base para tal mudança, a qual pretendia educar para a vida, mas não houve uma proposta organizada de currículo. Entretanto, as ideias adotadas eram caracterizadas com: “(a) ênfase em disciplinas literárias e acadêmicas; (b) enciclopedismo e (c) divisão entre trabalho manual e intelectual” (FIGUEIREDO, 1981, *apud* PARAÍSO, 2010, p. 63). Outra característica era “a natureza do processo escolar e sugerindo a renovação do currículo, dos métodos de ensino e da avaliação e, ainda, a democratização da sala de aula e da relação professor-aluno” (FIGUEIREDO, 1981 *apud* PARAÍSO, 2010, p. 63).

Na década de 1960, surgiu a defesa de um currículo organizado por áreas, com programas que atendessem uma sequência de objetivos comportamentais, conteúdos, atividades e avaliação, com base no behaviorismo (Skinner), uma tendência tecnicista. Os aspectos sociais e políticos não eram explicitados. Todavia, com o golpe de 1964, outras transformações sociais e políticas ocorreram, e a educação continuou sendo um recurso fundamental para o crescimento do país.

Nos anos de 1970, a presença das ideias tecnicistas foi marcante, porém surgiram orientações humanistas fundamentadas no não diretivismo (Rogers). Uma década marcada pelo discurso híbrido sobre currículo (PARAÍSO, 2010). Nesse período os estudos sobre currículo no Brasil começaram a ser consolidados e entrava em pauta mais um tema, o planejamento.

Enquanto isso, na segunda metade desta década, o discurso acerca do currículo tem as marcas do tecnicismo. Paraíso (2010, p. 75) afirma que “as atenções desviam-se para a operacionalização e para a classificação de objetivos educacionais, bem como para procedimentos de instrução individualizada e de educação programada”.

Na década de 1980, período pós-ditadura militar, as ideias e propostas da pedagogia crítica começaram a aflorar e influenciar novas maneiras de pensar o currículo, com influência dos estudos de Michel Apple e Henri Giroux. Para Apple “o

currículo não pode ser compreendido – e transformado – se não fizermos perguntas fundamentais sobre suas conexões com relação ao poder”, tais como: “Por que esses conhecimentos e não outros? Por que esse conhecimento é considerado importante e não outros? [...] trata-se do conhecimento de quem?” (SILVA, 2005, p. 47-49). Para Apple (2006) educação e política de cultura caminham juntas e o currículo não é neutro. O conhecimento estudado nas escolas é resultado de tensões e compromissos políticos, sociais, econômicos e culturais, na tentativa de organizar e desorganizar as pessoas.

Henri Giroux já pensava em uma “pedagogia da possibilidade” com “três conceitos centrais: esfera pública, intelectual transformador e voz” (SILVA, 2005, p. 53-54). A voz sugere um papel ativo à participação para contestar as relações de poder. Dessa maneira, o currículo “é um local onde, ativamente, se produzem e se criam significados sociais” (SILVA, 2005, p. 55). As questões políticas e sociais estarão sempre em evidência no currículo, orientando as perguntas e sugerindo respostas.

A partir de 1990, novas influências e temas deram corpo a novas possibilidades para organizar um currículo, fundamentado na teoria da complexidade (MORIN, 2003), em uma sociedade marcada pela globalização, certezas, incertezas, urgências, dúvidas. Tal situação gerou uma crise nos valores e, certamente, na educação, considerando que “é preciso substituir um pensamento que isola e separa por um pensamento que distingue e une. É preciso substituir um pensamento disjuntivo e redutor por um pensamento do complexo, no sentido originário do termo *complexus*: o que é tecido junto” (MORIN, 2003, p. 89). Esse pensamento que distingue e une, sugere uma ligação entre o local e global, numa perspectiva de romper fronteiras de conhecimentos. No contexto de interlocução, os estudos culturais concebem a cultura como “um campo de produção de significados no qual os diferentes grupos sociais, situados em posições diferenciais de poder, lutam pela imposição de seus significados à sociedade mais ampla” (SILVA, 2005, p. 133-134) que se configuram como campo contestado de significados, o que se constituiu em conceitos na organização dos pressupostos das teorias pós-crítica do currículo.

No século XXI, com o avanço das tecnologias, a rapidez das informações vem exigindo mudanças na maneira de pensar, trabalhar, viver e construir o conhecimento, carregando as marcas das relações sociais de poder em um território político e

influenciando um currículo que se traduza como documento de identidade (SILVA, 2005). Assim, o desenho de um currículo implica em uma sequência de pensamentos e da prática pedagógica numa perspectiva contextualizada.

No início deste século, vários movimentos da sociedade civil, associações, professores-pesquisadores em universidades mobilizados pelas ideias emergentes na sociedade, começaram a pensar ser necessário questionar e refletir sobre o currículo, o conhecimento, a sociedade, o ensino e a aprendizagem. Após a aprovação da LDB 9394/96, foi aprovada as Diretrizes Curriculares Nacionais para o ensino de Matemática indicando o profissional que se espera formar e sugerindo opções para organizar o currículo, devendo “ser elaborados de maneira a desenvolver as seguintes competências e habilidades” (BRASIL, 2001, p. 3).

- a) capacidade de expressar-se escrita e oralmente com clareza e precisão;
 - b) capacidade de trabalhar em equipes multi-disciplinares;
 - c) capacidade de compreender, criticar e utilizar novas idéias e tecnologias para a resolução de problemas;
 - d) capacidade de aprendizagem continuada, sendo sua prática profissional também fonte de produção de conhecimento;
 - e) habilidade de identificar, formular e resolver problemas na sua área de aplicação, utilizando rigor lógico-científico na análise da situação-problema;
 - f) estabelecer relações entre a Matemática e outras áreas do conhecimento;
 - g) conhecimento de questões contemporâneas;
 - h) educação abrangente necessária ao entendimento do impacto das soluções encontradas num contexto global e social;
 - i) participar de programas de formação continuada;
 - j) realizar estudos de pós-graduação;
 - k) trabalhar na interface da Matemática com outros campos de saber.
- (BRASIL, 2001, p. 3-4).

Embora imersos em um contexto das diferenças e dos estudos culturais, as diretrizes propõem um currículo baseado no desenvolvimento de competências e habilidades, atendendo a uma perspectiva neoliberal, isto é, “um sistema de avaliação quantitativa que pretende, principalmente, classificar as escolas e controlar, mais recentemente o trabalho docente”. [...] dando ênfase à “valorização do indivíduo, de sua capacidade de iniciativa e de seu espírito de competitividade” (PARAISO, 2010, p. 121-

122), na perspectiva de atender as necessidades de uma sociedade tecnologicizada. Nesse sentido, desenvolver competências e habilidades começaram a ser palavras de ordem.

Essas orientações evidenciaram a necessidade de rever os currículos dos cursos, o que exigiu uma (re)elaboração. Essa ação sugeriu uma pergunta, como a já feita por Veiga-Neto (2002, p. 166): “como deverão ser planejados, organizados e implementados os currículos de modo que a escola possa dar melhores respostas às mudanças do mundo contemporâneo?”, como forma de problematizar o ensino, a aprendizagem e a formação profissional, nesse, caso, de futuros professores de Matemática, olhando, escutando, refletindo e compreendendo as novas ‘formas’ (geometrias), (VEIGA-NETO, 2002) e os novos processos identitários nos diferentes tempos e espaços, bem como possibilidades de pensar o currículo com várias estruturas: por projetos, problemas, temas geradores, módulos, em rede e hipertextual, em ciclos de formação (MACEDO, 2009), numa dimensão inter e/ou transdisciplinar.

E em relação à Matemática, essas várias formas (geometrias) (VEIGA-NETO, 2002) indicam diversas possibilidades para organizar um currículo o qual “abre[m] espaços para compreendermos a pluralidade de saberes que circulam no contexto social. Mais que isso, permite conceber que a recontextualização pode se desenvolver pela produção de híbridos culturais” (LOPES; MACEDO, 2011, p. 106).

OS CAMINHOS METODOLÓGICOS

Este trabalho tem a abordagem qualitativa (BOGDAN; BIKLEN, 1994) como orientação à sua realização. Para a produção do material empírico adotou-se a narrativa/depoimento de 11 alunos de um programa de Pós-Graduação em Educação Matemática, em uma instituição pública, na disciplina Matemática, Currículo e Diversidade Cultural.

Os alunos são graduados/licenciatura em Matemática. Desses, nove concluíram o curso em instituições públicas estaduais; um, em federal; e um, em particular, em instituições localizadas no estado da Bahia, na capital e no interior (Quadro 1). São identificados da seguinte maneira: Al.1, Al.2, Al.3... Al.11.

Quadro 1- Perfil dos alunos

Alunos	Graduados/ Matemática	Experiência Docente		Instituições onde graduaram				
		Sim	Não	Estadual	Federal	Particular	Capital	Interior
	11	10	01	09	01	01	01	10

Fonte: Material produzido na pesquisa (2018).

No material empírico, os alunos explicitaram o que pensam sobre currículo e o currículo e Matemática, de forma livre e sem comentário anterior sobre o assunto, na primeira aula da disciplina do segundo semestre de 2017. Na escrita, mobilizaram conhecimentos adquiridos na graduação e no contexto das escolas onde lecionam.

Para análise desse material utilizou-se a Análise Textual Discursiva (ATD), (MORAES; GALIAZZI, 2013). Esse tipo de análise “[...] pode ser compreendida como um processo auto-organizado de construção de compreensão em que novos entendimentos emergem [para] captar do novo emergente em que a nova compreensão é comunicada e validada” (MORAES, 2002, p. 192). Foi um processo de leitura, releitura do material para organizá-lo e, assim, chegar à escrita com base nas categorias emergentes: *percepções sobre Currículo* e *percepções sobre Currículo e Matemática*.

Percepções sobre Currículo

Nas narrativas dos alunos, foram pontuadas as diferentes maneiras de conceber o currículo no seu contexto maior - subcategorias que emergiram da análise (Quadro 2). Algumas vezes, suas ideias versaram em mais de uma concepção sobre currículo.

Quadro 2 - Percepções dos alunos

Nº	Percepções dos alunos	Quantidade de alunos
01	Documento/parâmetros	03
02	Conteúdos	08
03	Saberes e desenvolvimento de competências e habilidades	02

Fonte: Material produzido na pesquisa (2018).

O currículo como *documento/parâmetros* parece indicar vários aspectos, como:

Al.11: O currículo é um documento que tem por objetivo direcionar a formação que se pretende oferecer a um determinado público. Por exemplo, o currículo da educação básica direciona para uma formação que possibilite aos alunos, deste nível, viver como cidadãos na sociedade contemporânea.

Al.01: É a descrição dos parâmetros a ser seguidos em determinada instituição de ensino.

AL.09: É um documento descritivo que direciona as ações que devem ser praticadas em determinados eixos, levando em consideração a realidade social e cultural da comunidade.

As narrativas indicam que o currículo enquanto documento, orienta, descreve e direciona a formação, considerando a realidade daquela comunidade. Entretanto, pensam a formação apenas para os alunos, enquanto que as ações de formação continuada dos professores devem estar descritas no currículo.

Em outras palavras sugerem que: a) é um documento com os conteúdos que são necessários à aprendizagem do aluno em cada disciplina conforme o ano escolar; b) o documento é o Projeto Político Pedagógico (PPP) propondo as ações a serem desenvolvidas nos anos escolares, indicando os objetivos, conteúdos, metodologias, avaliação, bem como a gestão da escola e a formação continuada dos professores; c) indica os conhecimentos (conteúdos) e práticas com as dinâmicas para sua realização, atendendo algumas temáticas emergentes que surgem daquele contexto e situações daquela comunidade; e d) indica possibilidades para professores, gestão, coordenação, pais, funcionários e comunidade encontrar respostas para avançar no conhecimento, com acompanhamento e articulação com os pares e com diálogo (MOREIRA, 2007).

A organização do currículo tendo como base os *conteúdos* foi narrada pela maioria dos alunos da seguinte maneira:

AL.02: O currículo representa os conteúdos a serem trabalhados em determinado ano (série) por disciplina. [...] e órgãos educacionais possuem os conteúdos organizados por disciplina e por etapa escolar.

AL.03: Penso o currículo [...] relacionado à programação dos conteúdos a serem trabalhados em determinada turma, idade e série. Dessa forma, ele é único, e relaciona-se com a realidade em que os alunos vivem.

AL.06: [...] é composto por conteúdos a serem estudados e trabalhados [...].

AL.07: [...] tudo que orbita em torno da organização escolar pode fazer parte de seu currículo como, por exemplo: os conteúdos que são ensinados e aprendidos; [...], os planejamentos que os professores elaboram, a própria escola e a forma que está organizada, seus objetivos almejados por meio do processo de ensino, as avaliações entre outros.

AL.05: O currículo se preocupa com a organização das disciplinas.

AL.09: Currículo [...] direciona as ações que devem ser praticadas em determinados eixos, levando em consideração a realidade social e cultural da comunidade.

A ideia do conteúdo como ponto forte na organização do currículo foi apresentada como objeto a ser ensinado pelo professor na perspectiva que será

aprendido pelos alunos. Os conceitos centrais sugeridos por Giroux ‘esfera pública, intelectual transformador e voz’ (SILVA, 2005) não foram mencionados, principalmente a voz do aluno como objeto importante na constituição do currículo na transformação social e na formação, o seu lugar como participante ativo, sujeito de sua aprendizagem, na produção e criação de significados. Os conteúdos aparecem como algo abstrato e sem vida.

Pensar o currículo como local de *saberes e desenvolvimento de competências e habilidades* foi narrado pelos alunos, considerando que essas competências são adquiridas na formação (MACEDO, 2009).

Al.10: Entendo currículo, [...], como a capacidade do aluno de mobilizar ou transmitir saberes, conhecimentos, habilidades e atitudes para resolver problemas e tomar decisões adequadas de um determinado problema da sociedade ou na vida.

Al.04: [...] um conjunto de competências e habilidades de um indivíduo para interagir conscientemente na sociedade.

As narrativas indicaram um currículo que propõe uma formação para a vida e a vida em sociedade, talvez a proposta de currículo (MACEDO, 2009) seja um ponto de partida para atender a essa formação ‘vida’. Certamente, o questionamento feito por Veiga-Neto (2002) é uma ação de reflexão constante no contexto da escola para revisitar sempre o seu planejamento e as tomadas de decisão visando à mobilização de saberes, a resolução de problemas e as mudanças no mundo contemporâneo.

Percepções sobre Currículo e Matemática

O ponto central da pesquisa era perceber a relação/inter-relação que os alunos – na sua maioria, já professores – estabeleciam entre currículo e Matemática. Narraram, a partir de suas experiências e do local onde desenvolvem atividades profissionais, a maneira como percebem a organização do Currículo de Matemática.

Quando se trata da disciplina específica (Matemática) a ideia de uma área de conhecimento “não associada à realidade das escolas públicas, como currículo engessado, que não prioriza as diversidades culturais brasileiras” (Al.01.), e “como algo frio, estanque, imposto e sem nexos sociais com a realidade emergente do aluno em sua fase de desenvolvimento, [fases de desenvolvimento], criando assim uma apatia em relação aos alunos e o interesse desses para com o estudo da matemática” (Al.08) foi mencionada.

Fato que, ainda, indica a marca de um currículo baseado na teoria tradicional (SILVA, 2005), sem considerar o local, o aluno como sujeito ativo e o professor como mediador das situações de ensino e aprendizagem. Embora apresente certo hibridismo de ideias, metodologias e formas de avaliação. E ainda, a Matemática apresenta,

Al.02: Um currículo extenso e, por conta disso, torna-se enfadonho para o aluno a vastidão de conteúdo sendo que, por vezes, ele não entende a importância ou até mesmo a aplicação de tal conteúdo em sua vida.

Al.09: O currículo matemático, leva em consideração essa descrição com um viés voltado para o campo da matemática.

A ideia de aplicação remete a uma das características da teoria tradicional do currículo, baseada no behaviorismo (Skinner) que propunha um saber-fazer para determinada ação. Essa ideia ainda aparece, na tentativa de buscar explicação para a abstração de alguns conteúdos matemáticos, principalmente quando a licenciatura ainda apresenta um tom de bacharelado. Aqui vale uma reflexão: será que a Matemática ensinada tendo como base cálculos e expressões abstratas, está fundamentada na teoria tradicional de currículo ou nos fundamentos de uma Matemática pura? Um questionamento que nos instiga a pensar na possibilidade de refletir sobre o ensino de Matemática fundamentado no behaviorismo e na perspectiva da Matemática pura. Nesse sentido, conforme Al.11, “o ensino e a aprendizagem do conteúdo matemático tendo como a base a Matemática pura também encanta”. Assim, a cada dia novas demandas vão surgindo para a pesquisa acadêmica e docência, para avançar na construção do conhecimento, principalmente no que se refere ao campo da Educação Matemática.

O desenvolvimento das competências e habilidades para a formação crítica e cidadã mediadas pelo conteúdo matemático fez-se presente como caminho possível para fortalecer as relações sociais de poder em um território político para construir a identidade (SILVA, 2005), considerando a realidade e seus saberes, atendendo as diversidades, visto que a diferença por si só já está presente em cada sala de aula. Se há diferença, há diversidade e as formas de aprender, compreender o conteúdo matemático em determinado contexto, certamente, será diferente e deve ser objeto de análise. Assim, as narrativas evidenciaram que o currículo de Matemática deve:

Al.04: [...] fazer sentido para a vida do aluno, [...] deve estar voltado para essa formação.

Al.05: [...] ser organizado de modo que possa formar tanto cidadãos para atuar em diversos seguimentos sociais quanto formar aqueles que pretendem enveredar-se para

uma carreira científica. Cabe ressaltar aqui que o currículo de Matemática deve atender também a diversidade cultural, por isso a importância de atender a grande demanda da sociedade.

Al.07: [...] ser definido a partir da realidade dos alunos, ou seja, contextualizado.

Considerando a Matemática com objeto de ensino e aprendizagem, de maneira sutil, as indicações de desenvolvimento de competências e habilidades, sugeridas nas Diretrizes Curriculares para o curso de Matemática, e a perspectiva interdisciplinar foram mencionadas nas narrativas dos alunos quando sugeriram a tomada de decisão, um trabalho interdisciplinar com as demais áreas do conhecimento na interface com a Matemática, a formulação e resolução de problemas (BRASIL, 2001).

Al.10: Entendo que o currículo de Matemática, o aluno deverá, conforme o nível escolar, ter noções de números, álgebra, geometria, espaço e forma, tratamento da informação e noções de estatística. Essas noções de conhecimento deverão permitir ao aluno a tomada de decisões na vida e na sociedade. É importante, lembrar que o currículo de matemática deve estar ligado aos demais currículos, ou seja, ao de português, geografia, história, entre outras.

Al.05: Em relação ao currículo de Matemática, este trata das diferentes formas de se ensinar Matemática. Nesse sentido, não está falando apenas dos conteúdos de matemática, mas também das formas como estes conteúdos serão ensinados ou aprendidos.

A forma de aprender para ensinar também é revelada com uma ação do currículo, considerando que na escola a formação do professor também é ação curricular. Problematizar o ensino, a aprendizagem e a formação, é uma possibilidade de olhar, escutar, refletir e compreender as novas 'formas'.

TENTANDO CONCLUIR

Compreender como os alunos concebem o currículo de Matemática e suas relações com o ensino e a aprendizagem é uma tarefa que ainda requer aprofundamento nas reflexões e acompanhamento das ações desses alunos visto que continuam em um processo de formação (pós-graduação).

Talvez, alguns questionamentos sejam necessários para avançarmos nas discussões sobre currículo e a Matemática. Duas temáticas que, por si só, possuem um caráter abstrato, mas precisam ser contextualizados para dar sentido e significado a partir da realidade social, política e cultural daqueles que dão voz a essa ação (professor-aluno-comunidade), valorizando as geometrias do currículo (VEIGA-NETO,

2002) e a produção de situações híbridas (LOPES; MACEDO, 2011) nos aspectos culturais, sociais e políticos.

REFERÊNCIAS

APPLE, M. W. A política do conhecimento oficial: faz sentido a ideia de um currículo nacional? In: MOREIRA, A. F. B.; SILVA, T. T. **Currículo, Cultura e Sociedade**. 9ª, São Paulo: Cortez, 2006.

BOGDAN, R.; BIKLEN, S. **Investigação Qualitativa em Educação**. Porto, Portugal: Editora Porto, 1994.

BRASIL. **Parecer CNE/CES 1.302/2001**. Diretrizes Curriculares Nacionais para os Cursos de Matemática, Bacharelado e Licenciatura, 2001.

KILPATRICK, J. Investigación em educación matemática: su historia y algunos temas de actualidad. In: KILPATRICK, J.; GÓMEZ, P.; RICO, L. **Educación Matemática: Errores y dificultades de los Estudiantes. Resolución de problemas. Evaluación. Historia**. Bogotá: Universidad de los Andes, 1998. p. 1-18.

LOPES, A. C.; MACEDO, E. **Teorias de Currículo**. São Paulo: Cortez, 2011.

MACEDO, R. S. **Currículo: campo, conceito e pesquisa**. 3ª ed. Petrópolis: Vozes, 2009.

MORAES, M. C. Tecendo a rede, mas com que paradigma? In: _____. **Educação a Distância: fundamentos e práticas**. Campinas: Unicamp/Nied, 2002.

MORAES, R.; GALIAZZI, M. C. **Análise Textual Discursiva**. 2ed. Ijuí: Editora Unijuí: 2013.

MOREIRA, A. F. B. **Indagações sobre currículo: currículo, conhecimento e cultura**. Organização do documento Jeanete Beauchamp, Sandra Denise Pagel, Aricélia Ribeiro do Nascimento. Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Básica, 2007.

MORIN, E. **A cabeça bem-feita: repensar a reforma, reformar o pensamento**. Trad. Eloá Jacobina. 8ªed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2003.

PARAÍSO, M. A. (Org.). **Antonio Flávio Barbosa Moreira**. Pesquisador em Currículo. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2010.

PIRES, C. L. C; GODOY, E. V.; SILVA, M. A.; SANTOS, V. M. O currículo de Matemática em revista: um editorial. **Bolema**, Rio Claro (SP), v. 28, n. 49, p. 485-490, ago. 2014.

SILVA, T. T. **Documentos de Identidade**. Uma introdução às teorias de currículo. Belo Horizonte: Autêntica, 2005.

VEIGA-NETO, A. De geometrias, currículos e diferenças. In: **Educação & Sociedade**. ano XXIII, nº 79, agosto/2002.