



# AS DISCIPLINAS ESCOLARES E A BASE NACIONAL COMUM CURRICULAR: O CASO DA MATEMÁTICA

**Palavras-Chave:** CURRÍCULO, DISCIPLINA ESCOLAR, COMUNIDADE DISCIPLINAR

**Autores/as:**

**PAULO EDUARDO CAMARGO HEINRICH CARRARA - UNICAMP**

**Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> MARIA INES DE FREITAS PETRUCCI S ROSA (orientadora) - UNICAMP**

---

## INTRODUÇÃO:

O presente projeto se propôs a investigar como a disciplina escolar de Matemática é sistemicamente narrada nas diferentes propostas curriculares estaduais para o Ensino Médio que precederam a publicação da atual Base Nacional Comum Curricular (BNCC) para o Ensino Médio. Para isso, partiu-se de um referencial teórico advindo das contribuições de Ivor Goodson, em especial, a compreensão de que existem tradições que marcam a natureza das disciplinas escolares.

Com um investimento teórico analítico baseado em análise documental, o projeto buscou contribuir para uma maior compreensão acerca da constituição das disciplinas escolares no cenário das políticas curriculares do Ensino Médio anteriores à BNCC e suas relações com dinâmicas de estabilidade/instabilidade disciplinar. O presente projeto faz parte de um projeto maior de pesquisa sob responsabilidade da orientadora<sup>1</sup>.

Para Goodson, a comunidade disciplinar se constitui a partir do engajamento de diferentes atores sociais que compartilham suas lutas por recursos, status e espaço escolar ou acadêmico. Essas comunidades atuam também na política e lutam pela hegemonia de seus discursos, podendo também ser identificadas como comunidades epistêmicas nos moldes propostos por Antoniaides (2003).

Para esse autor, o estudo das disciplinas escolares define algumas “tradições” que podem ser, muitas vezes, relacionadas com as origens da classe social e com o destino ocupacional dos alunos. Assim, diferencia as tradições acadêmicas, utilitárias e pedagógicas tomando como referência a noção de tradição tal como é proposta por Eric Hobsbawm. A tradição acadêmica está relacionada com a institucionalização de exames externos, confirmando o status da disciplina como corpo rígido de conhecimentos, implicando distribuição de recursos. Nesse sentido, conhecimentos abstratos estão estreitamente vinculados à academia, a qual é voltada para os interesses das

<sup>1</sup> Projeto de Pesquisa: Disciplinas Escolares do Ensino Médio Brasileiro na Relação com a Base Nacional Comum Curricular e com Propostas Curriculares Estaduais  
Bolsa PQ em andamento: processo 307551/2015-6

classes dominantes, com professores formados nas disciplinas especializadas. Isso leva ao aumento do número de membros das comunidades disciplinares e à instauração de um discurso favorável a essa hierarquia de status definindo que as disciplinas acadêmicas são adequadas para alunos “capazes”. Já a tradição utilitária está relacionada ao mundo do trabalho, ao senso comum, à relevância para a vida social, compreendendo uma educação comercial e técnica, um conhecimento mais prático, porém de baixo status. Por fim, a tradição pedagógica se relaciona ao sistema de aprendizagem da criança e às metodologias de ensino. Nessa tradição, há uma preocupação central em tornar os conteúdos ensináveis, priorizando formas de didatização.

## **METODOLOGIA:**

A metodologia empregada no projeto é a análise documental. A investigação se desenvolveu considerando a constituição de um campo empírico que retrate narrativas sistêmicas que precedem a BNCC - EM, concretizadas nos documentos oficiais de referência das secretarias de educação estaduais de cada ente da federação na área de Matemática para o Ensino Médio

A análise teve como princípio analítico a compreensão das três tradições disciplinares propostas por Goodson (2001) e uma concepção de como essas se demonstram na disciplina escolar de Matemática.

Também foram realizadas discussões semanais com a orientadora e colegas do Grupo de Estudos de Práticas Curriculares e Narrativas Docentes (Geprana), constituindo um grupo interdisciplinar, que colaboraram, junto à busca de um entendimento do contexto histórico político de elaboração das propostas estaduais, para a análise desses documentos – já que esses são entendidos, por Goodson e outras referências, como um campo intenso de disputas.

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO:**

Um dos principais objetivos do trabalho foi entender como essas tradições se configuram especificamente na disciplina de Matemática – configurada a partir de sua comunidade disciplinar – e como elas se mostram nos currículos – entendido principalmente como fato/pré-ativo, mas também como prática (Young e Whitty, 1977) ou o currículo ativo (Goodson, 1995).

Na disciplina de Matemática, a tradição acadêmica se configura num ensino pautado por: conceitos puramente abstratos, sem interesse no sentido e funcionalidade prática desses conhecimentos; uma visão de matemática universal, desassociada dos processos e etnias envolvidas em seu desenvolvimento; valorização do rigor e formalismo da linguagem matemática; foco em raciocínios indutivos e dedutivos, com pouca valorização da intuição e da experiência cotidiana.

Essa tradição marca fortemente algumas propostas curriculares estaduais, como a *Proposta Curricular do Estado de Minas Gerais – Conteúdos Básicos Comuns (CBC)*, de 2008, que apresenta um tratamento bem específico de cada conteúdo, fazendo conexões, mas raramente com outras áreas do conhecimento ou com o mundo concreto, como:

“Representar geometricamente, no plano complexo, as operações de adição e multiplicação, bem como a conjugação, relacionando-as com simetrias, rotações e semelhança. Dar ênfase à geometria que acompanha os números complexos.” (Minas Gerais, 2008).

Diferentemente da proposta de Minas Gerais, um documento robusto construído em torno dos conteúdos da disciplina – com 47 páginas –, outras propostas apresentam uma tradição acadêmica forte justamente pela falta de um texto bem construído, se resumindo à listagem, em tabelas, de conteúdos e “expectativas de aprendizagem” ou “habilidades” esperadas.

É o caso do *Currículo Referência da Rede Estadual de Educação de Goiás* e do *Currículo Mínimo do Rio de Janeiro*, nos quais a preponderância é de habilidades como “Compreender os conceitos básicos de estatística: população, amostra, frequência absoluta e frequência relativa” (Rio de Janeiro, 2012) e “Resolver problemas significativos utilizando a função exponencial” (Goiás, 2012).

Outras propostas estaduais que estão mais alinhadas à tradição acadêmica do que às outras tradições escolares são: o *Referencial Curricular- Sergipe*, 2011; o *Referencial curricular de Rondônia – Ensino Médio*, 2013; as *Orientações Curriculares para o Ensino Médio – Acre*, 2010.

A tradição utilitária, na Matemática escolar, se caracteriza por: utilização da linguagem cotidiana em vez da formal; não aprofundamento nos conceitos abstratos; desenvolvimento de um pensamento funcional, priorizando a lógica e a intuição; ser entendida como linguagem, em vez de ciências; ser ferramenta para outras ciências.

A proposta curricular estadual com natureza utilitária predominante é, muitas vezes, a mesma que se guia pelas competências para aprender formuladas no Referencial Teórico do Exame Nacional do Ensino Médio (Enem, 1998), na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBEN), nas Diretrizes Curriculares Nacionais (DCN) e nos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN).

Esse é o caso do *Currículo do Estado de São Paulo – Matemática e suas Tecnologias*, de 2011, o qual sugere que:

“Os conteúdos da disciplina Matemática são considerados um meio para o desenvolvimento de competências tais como as que foram anteriormente relacionadas: capacidade de expressão pessoal, de compreensão de fenômenos, de argumentação consistente, de tomada de decisões conscientes e refletidas, de problematização e enraizamento dos conteúdos estudados em diferentes contextos e de imaginação de situações novas.” (São Paulo, p. 35, 2011).

Também do *Referencial Curricular da Rede de Ensino de Mato Grosso do Sul - Ensino Médio*, de 2012, no qual, a opção pela disciplina de Matemática junto das Ciências da Natureza nas Orientações Curriculares já indica seu caráter utilitário que se evidencia:

“[...] os componentes curriculares articulam-se, em suas especificidades, favorecendo a (re) organização do pensamento lógico matemático como instrumento de (re) elaboração dos conceitos científicos. Desse modo, pode possibilitar aos estudantes a compreensão do ser humano, do mundo e das transformações naturais e sociais.” (Mato Grosso, 2010).

Outras propostas estaduais que estão mais alinhadas à tradição utilitária do que às outras tradições escolares são: a *Proposta Curricular de Santa Catarina – Formação Integral na Educação Básica*, 2014; e o *Plano Curricular Da Educação Básica – Amapá*, 2009.

Na disciplina de Matemática, a tradição pedagógica se dá por: instigar a intuição do educando, relacionando conteúdos dentro e fora da disciplina; utilizar de contexto para dar sentido ao conteúdo e aos problemas ou exercícios; apropriar-se da Etnomatemática, da História da Matemática e da Modelagem como abordagens metodológicas; recorrer a materiais didáticos não tradicionais, como recursos digitais, jogos educativos, jornais, revistas, literatura, artes, materiais concretos.

Algumas das propostas estaduais com predominância dessa tradição são as que promovem um discurso mais amplo sobre currículo e sobre a prática docente, inclusive por meio de referências em currículo, em Psicologia Educacional e em Educação Matemática.

Como, por exemplo, o *Currículo Base – Escola Estadual* do Espírito Santo, de 2009, que – em vez de se referenciar em normas nacionais – faz referências a autores como Lakatos, Palomar, Miguel G. Arroyo, Skovsmose, Machado e Freire. Sobre a Matemática escolar o documento coloca:

“Ao nos focarmos no ensino da Matemática podemos recorrer a Palomar (2004) que afirma que cada vez mais deve ser deixada de lado a resolução de problemas de maneira mecânica ou a memorização de processo. [...] não se exige que se saiba a tabuada apenas, mas sobretudo que se saiba que operação deve ser feita para se tomar a decisão correta.” (Espírito Santo, p. 107, 2009)

Outras propostas estaduais com forte tradição pedagógica são: as *Diretrizes Curriculares Orientadoras da Educação Básica – Paraná*, 2008; o *Referencial Curricular Lições do Rio Grande*, 2009; a *Proposta Curricular - Ensino Médio* do Tocantins, 2009; a *Proposta Curricular – Ensino Médio* do Pará, 2003; a *Proposta Curricular Do Ensino Médio* do Amazonas, 2012; e o *Caderno 2 - Matrizes Disciplinares do Ensino Médio – Piauí*, 2013.

## CONCLUSÕES

Conclui-se que as três tradições escolares propostas por Goodson estão presentes na natureza de todos as propostas estaduais de Matemática no Ensino Médio. Entretanto, essas se manifestam, em grau maior ou menor grau, como resultado de conflitos e consensos envolvendo interesses de diferentes grupos integrantes da comunidade disciplinar de Matemática, que culminam no documento final publicado pelas secretarias de educação.

Ao analisar o contexto de produção desses documentos – principalmente pela investigação do governo em gestão, das políticas públicas implementadas por ele, dos representantes nas secretarias e da autoria da proposta – observa-se um alinhamento entre a 1) tradição acadêmica, 2) a utilitária e 3) a pedagógica, e o objetivo hegemônico, de quem o produz de fato, em 1) promover melhor resultado em exames externos, 2) formar mão de obra não especializada, 3) alcançar a construção significativa do conhecimento. Isso em parte dos estados brasileiros, já que em outros foram constatadas contradições entre o campo de disputas e o currículo como fato.

## **BIBLIOGRAFIA**

- BRASIL, Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília, 2018
- ANTONIADES, Andreas. **Epistemic Communities, Epistemes And The Construction Of (World) Politics**. Global society, vol. 17, n. 1, p. 21-38, 2003
- GOODSON, Ivor . **O currículo em Mudança**. Porto, Porto Editora, 2001
- YOUNG, M.; WHITTY, G. **Society, State And Schooling: Readings On The Possibilities For Radical Education**. Brighton, Falmer Press, 1977
- GOODSON, Ivor. **Currículo: Teoria e História**. Petrópolis, Editora Vozes, 1995
- MINAS GERAIS, SEE. **Conteúdo Básico Comum (CBC) de Matemática no Ensino Fundamental e Médio**. Belo Horizonte, 2008
- GOIÁS, SEE. **Currículo Referência da Rede Estadual de Educação de Goiás**. Goiânia, 2012
- RIO DE JANEIRO, SEE. **Currículo Mínimo do Rio de Janeiro**. Rio de Janeiro, 2012
- ANÍSIO TEIXEIRA, Inep. **Referencial Teórico do Exame Nacional do Ensino Médio**. Brasília, 1998
- CASA CIVIL, Presidência da República. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional**. Brasília, 1996
- BRASIL, Ministério da Educação. **Parâmetros Curriculares Nacionais: Ensino Médio**. Brasília, MEC/SEF, 1997
- SÃO PAULO, SE. **Currículo do Estado de São Paulo – Matemática e suas Tecnologias**. São Paulo, 2011
- RIO GRANDE DO SUL, SEE. **Referencial Curricular da Rede de Ensino de Mato Grosso do Sul - Ensino Médio**. Porto Alegre, 2012
- SANTA CATARINA, SEE. **Proposta Curricular de Santa Catarina – Formação Integral na Educação Básica**. Florianópolis, 2014
- AMAPÁ, SEDUC. **Plano Curricular Da Educação Básica – Amapá**. Macapá, 2009
- ESPÍRITO SANTO, SEE. **Currículo Base – Escola Estadual**. Vitória, 2009
- PARANÁ, SEE. **Diretrizes Curriculares Orientadoras da Educação Básica**. Curitiba, 2008
- RIO GRANDE DO SUL, SEE. **Referencial Curricular Lições do Rio Grande**. Porto Alegre, 2009
- TOCANTINS, SEDUC. **Proposta Curricular - Ensino Médio**. Palmas, 2009
- PARÁ, SEDUC. **Proposta Curricular – Ensino Médio**. Pará, 2003
- AMAZONAS, SEDUC. **Proposta Curricular do Ensino Médio**. Manaus, 2012
- PIAUI, SEDUC. **Caderno 2 - Matrizes Disciplinares do Ensino Médio**. Teresina, 2013.