

MATEMÁTICA: UMA REFLEXÃO SOBRE O CONCEITO DE DISCIPLINA

Heloisa H. de F. Salvador – Maria Aparecida Duarte – Marcelo F. M. Salvador
helohsal@gmail.com – aparecida.duarte6@gmail.com – marcelosalvador@terra.com.br
UNIBAN-Brasil

Tema: Papel de la Teoría en la Investigación en Educación Matemática.

Modalidad: Comunicación breve

Nivel educativo: No específico

Palabras clave: Matemática - disciplina - Educação Matemática

Resumo

Este artigo tem como objetivo problematizar o conceito de disciplina, relacionado à Matemática, utilizado com frequência em pesquisas em Educação Matemática, uma vez que a utilização desse termo em artigos científicos pode levar o leitor a diversas interpretações: ou tomando-o de forma naturalizada, ou ainda de uma maneira muito diversa daquela idealizada pelo autor. Nesse sentido, considera-se necessário iniciar uma discussão sobre a origem desta palavra no meio acadêmico para dar um tratamento mais preciso e delimitado ao seu significado e abrangência. Serão apresentados alguns elementos, fundamentados nos estudos realizados por Chervel (1990), ao tratar das disciplinas escolares, além de tomarmos o termo disciplina como um comparável, buscando perceber como circulou e foi apropriado por alguns documentos oficiais brasileiros. Espera-se, dessa forma, contribuir para que o uso e entendimento desse termo se deem de forma adequada.

Preliminares

Este texto problematiza o conceito da palavra disciplina, relacionado à Matemática. Para tal, ampara-se nos estudos realizados por André Chervel (1990) ao tratar das disciplinas escolares. As Reformas Couto Ferraz (1854), Leôncio de Carvalho (1879), Benjamin Constant (1890), Epitácio Pessoa (1901) e Rocha Vaz (1925) são utilizadas para uma análise de como documentos oficiais brasileiros referiam-se aos conteúdos escolares e de como se apropriaram da palavra “disciplina”. A história do nascimento da Matemática do ginásio no Brasil, contada por (Valente, 2004) e as Reformas Francisco (Campos, 1931) e (Capanema, 1942) são mobilizadas para refletir sobre o significado de “disciplina escolar” tal como (Chervel, 1990) enuncia.

O que é disciplina escolar?

O artigo intitulado “História das disciplinas escolares: reflexões sobre um campo de pesquisa” de (Chervel, 1990) constitui-se referência fundamental para estudos das disciplinas escolares. O autor inicia seu texto discutindo a noção de “disciplina escolar”.

No seu uso escolar, o termo “disciplina” e a expressão “disciplina escolar” não designam até o fim do século XIX mais do que vigilância dos estabelecimentos, a repressão das condutas prejudiciais à sua boa ordem e aquela parte da educação dos alunos que contribui para isso. No sentido que nos interessa aqui, de “conteúdos de ensino”, o termo está ausente de todos os dicionários do século XIX, e mesmo do Dictionnaire de

l'Academie de 1932. Como se designavam antes dessa época, as diferentes ordens de ensino? Que título geral se dava às rubricas dos diferentes cursos? (p.178)

No Brasil, em 1854, a Reforma Couto Ferraz¹ – promulgada pelo Decreto-lei nº 1.331-A, de 17 /02/1854 – que aprovou regulamento para o ensino primário e secundário do Município da Côrte², utiliza os termos “cadeiras” e “materias” para designar os conteúdos de ensino que seriam ministrados. O termo “disciplina” não é utilizado nesse documento:

TITULO III
 CAPITULO UNICO
 Da Instrucção publica secundaria[...]
 Art.79. Haverá no Collegio as seguintes **cadeiras**:
 [...] 1 de mathematicas elementares, compreendendo arithmetica, álgebra até equações do 2º gráo, geometria e trigonometria rectilinea,
 Art. 80. Além das **materias** das cadeiras mencionadas no Artigo antecedente [...] (Reforma Couto Ferraz, 1854).

De acordo com (Chervel 1990, p.178), a palavra “disciplina” como “conteúdos de ensino” esteve ausente de todos os dicionários do século XIX. Entretanto, segundo (Houaiss, 2001) o registro escrito dessa palavra, em português, é do século XIV, restamos investigar se seu significado como “conteúdos de ensino” aparece em algum dicionário da língua portuguesa antes do século XIX.

A palavra disciplina está registrada no primeiro dicionário de língua portuguesa (Cardosi, 1562), cujas entradas são em latim. As Figuras 1 e 2 mostram os verbetes “disciplina” e “matemática” neste dicionário.



Figura 1 – Verbetes Disciplina
 (Cardosi, 1562, p.48)

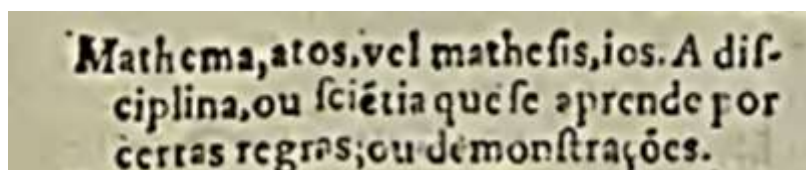


Figura 2 – Verbetes Matemática
 (Cardosi, 1562, p.123)

¹ Primeiro esforço oficial de sistematização e controle da instrução primária e secundária no Império do Brasil.

² Sede da antiga capitania do Rio de Janeiro e, também capital da Província do mesmo nome, separou-se desta, em 1834, lei de 12-08-, em virtude do ato adicional à constituição de 1824, para constituir-se no município neutro da Côrte. Passa, então, a administração da cidade a ser orientada pelo presidente de sua Câmara.

Como se vê, a palavra “disciplina” aparece como doutrina. Buscamos no mesmo dicionário verificar o verbete “matemática” e este aparece como disciplina ou ciência que se aprende por regras ou demonstrações.

A obra “Vocabulario portuguez e latino” de autoria de Rafael Bluteau e publicada pela Companhia de Jesus em 1728, mostra um dos significados dado ao verbete “disciplina”, como se observa na Figura 3:

Dísciplina. Arte liberal, sciencia, porque em Latim *Disciplina*, quer dizer coisa que o mestre ensina ao discipulo, & segundo Cicero ad Herenn. *Scientia disciplinabilis*, val o mesmo que sciencia, q se pode ensinar com regras, & com methodo. Sobre o conhecimento de todas as sciencias, & *Disciplinas*. Lobo, Corte, na Aldea, pag. 10.

Figura 3 – Verbetes Disciplina
 (Bluteau, 1728, p.239)

Neste “dicionário”, o autor informa que em latim, disciplina quer dizer coisa que o mestre ensina ao discípulo. “Vale o mesmo que ciência que se pode ensinar com regras” assevera o documento.

Tanto o dicionário de autoria de Cardosi (1562), quanto o Vocabulário portuguez e latino (Bluteau, 1728) divergem do entendimento de (Chervel, 1990), quando alega que o termo “disciplina” designava não mais que vigilância de estabelecimentos, repressão de condutas e a parte da educação dos alunos que colaborava para esses procedimentos. A posição defendida por Chervel estabelece uma controvérsia em relação às definições encontradas em dicionários que, com o passar do tempo, vão desenhando um conceito para a palavra “disciplina”, a qual sofre modificações, ocorrendo um alargamento de entendimento desse termo. Nesse sentido, essa afirmação de Chervel é limitadora, pois não enseja uma dimensão geral do que ocorreu ao longo do tempo, desprezando a origem do conceito.

Não obstante essa afirmação, (Chervel, 1990) complementa sua concepção a respeito da noção de disciplina afirmando que é somente na segunda metade do século XIX que a palavra “disciplina” com a acepção de “conteúdo de ensino” é trazida por uma corrente do pensamento pedagógico que questiona as finalidades do ensino secundário e do ensino primário.

Paralelamente, a confusão dos objetivos do ensino primário durante a década de 1870 leva a repensar em profundidade a natureza da formação dada ao aluno. Até aí, inculcava-

se. Deseja-se, de agora em diante, disciplinar: “Disciplinar a inteligência das crianças, isto constitui o objeto de uma ciência especial que se chama pedagogia”, escreve, no rastro de Michel Bréal, o linguista Frédéric Baudry. (Chervel, 1990, p.178).

Com efeito, em 1879, a Reforma Leôncio de Carvalho³ – promulgada pelo Decreto-Lei nº 7247, de 19/04/1879 – que reestrutura o ensino primário e secundário no município da Côrte e o superior em todo o Império, já utiliza em seu texto o termo “disciplina” com este sentido.

Art. 4º. O ensino nas escolas primarias do 1º gráo do municipio da Côrte constará das seguintes **disciplinas**: [...]
 Principios elementares de arithmetica.
 Systema legal de pesos e medidas.[...]
 O ensino nas escolas do 2º gráo constará da continuação e desenvolvimento das disciplinas ensinadas nas do 1º gráo e mais das seguintes:
 Principios elementares de algebra e geometria.[...]
 (Reforma Leôncio de Carvalho, 1879).

Neste documento, são consideradas disciplinas “Principios elementares de arithmetica”, “Systema legal de pesos e medidas”, “Principios elementares de algebra e geometria”.

Já na Reforma Benjamin Constant⁴ – promulgada pelo Decreto-Lei nº 981, de 8/11/1890 – que aprova o regulamento da Instrução Primária e Secundária do Distrito Federal, considera a “Matematica Elementar” como disciplina e “arithmetica pratica até regra de três”, “systema métrico decimal” “morphologia geometrica” como matérias, ou seja, os conteúdos trabalhados na disciplina Matemática.

TITULO III

Do pessoal docente das escolas primarias

Art. 12. O Governo manterá na Capital Federal uma ou mais escolas normaes, conforme as necessidades do ensino, e a cada uma dellas será annexa uma escola primaria modelo.

Paragrapho unico. O curso da Escola Normal comprehenderá as seguintes **disciplinas**: [...]

Matematica elementar; [...]

Art. 13. Para a matricula na Escola Normal será exigido o certificado de estudos primarios do 1º gráo de accordo com esta lei, ou, emquanto as escolas primarias o não derem, aprovação em exame de admissão nas seguintes **materias**: leitura, dictado, grammatica portugueza, arithmetica pratica até regra de tres inclusive, systema metrico decimal e morphologia geometrica. (Reforma Benjamin Constant, 1890).

³ Leôncio de Carvalho, por meio do Decreto de 19 de abril de 1879, reformou a instrução pública primária e secundária no Município da Corte e o ensino superior em todo o Império, este deu origem ao Pareceres/Projetos de Rui Barbosa intitulados Reforma do Ensino Secundário e Superior (1882) e Reforma do Ensino Primário e várias Instituições Complementares da Instrução Pública (1883). Nesse Decreto autorizava o governo a criar ou auxiliar, nas províncias, cursos para o ensino primário, permitindo que os escravos frequentassem as escolas. Buscava também estimular a alfabetização dos adultos, exigindo a leitura e escrita, dando preferência para obtenção de empregos nas oficinas do Estado aos indivíduos que cursaram a instrução primária.

Fonte: http://www.histedbr.fae.unicamp.br/navegando/glossario/verb_b_carlos_leoncio_de_carvalho.htm. Acesso em 09/06/2013

⁴ Reforma curricular do ensino primário e secundário do Município da Corte, Decreto nº 981, de 8 de novembro de 1890, estabeleceu novas diretrizes para a instrução pública, propôs a descentralização da mesma, construção de prédios apropriados ao ensino, criação de novas escolas, inclusive Escolas Normais para formação adequada de professores e instituição de um fundo escolar.

Em 1901, a Reforma Epitácio Pessoa⁵ – promulgada pelo Decreto nº 3.914, de 23/01/1901 – que aprova o regulamento para o Gymnasio Nacional, utiliza as palavras “disciplina” e “matéria” para designar “Mathematica elementar”.

CAPITULO II

DO CURSO

Art. 3º O curso do Gymnasio Nacional comprehenderá as seguintes **disciplinas**: [...]

Mathematica elementar,

Logica.[...]

CAPITULO III

DOS PROGRAMMAS DE ENSINO

IV. No curso de mathematica elementar o lente considerará as disciplinas a seu cargo não só como um complexo de theorias uteis em si mesmas, de que os alumnos deverão ter conhecimento para applical-as ás necessidades da vida, sinão tambem como poderoso meio de cultura mental, tendente a desenvolver a faculdade do raciocinio. Os limites desta **materia** deverão ser assaz restrictos, attendendo o programma accuradamente ao lado pratico, de maneira que o ensino se torne utilitario por numerosos exercicios de applicação e por judiciousa escolha de problemas graduados da vida commum.

(Reforma Epitácio Pessoa, 1901)

Em contrapartida, na Reforma Rocha Vaz⁶ – promulgada pelo Decreto-Lei nº 16.782 A, de 13/01/1925 – que estabelece o concurso da União para a difusão do ensino primário, organiza o Departamento Nacional do Ensino, reforma o ensino secundário e o superior e dá outras providências, não utiliza, no seu texto, o verbete “disciplina” em momento algum. A palavra usada para designar os conteúdos de ensino é matéria.

SEÇÃO TERCEIRA

Dos programas de ensino[...]

Art. 46 – Os programas deverão ser organizados de modo a poder ser lecionada tôda a matéria do ano letivo e terão em vista, sempre que for possível, as applicações práticas da **matéria** ensinada.

SEÇÃO QUARTA

Do curso do ensino secundário

Art. 47[...]

1º ano

[...]2) – Aritmética[...]

2º ano

[...]2) – Aritmética[...]

3º ano

[...]6) – Álgebra[...]

(Reforma Rocha Vaz, 1925).

De qualquer forma, até então, o termo disciplina apareceu como “um modo de disciplinar o espírito, quer dizer de lhe dar os métodos e as regras para abordar os diferentes

⁵ Sob a perspectiva dessa reforma, a educação nacional deveria priorizar a formação secundária, visando consolidar a estrutura seriada do modelo educacional, tendo em vista que, até aquela data, o ensino era desvinculado de frequência obrigatória, prevalecendo os exames preparatórios.

⁶ A Reforma Rocha Vaz, em 1925, tentou romper com a ideia dos preparatórios ou parcelados, deixando, como única opção educativa, o modo de ensino seriado, e forçando a continuidade e a articulação dos estudos obrigatórios. A reforma propôs que o currículo preparasse o aluno para a vida e não para o ensino superior e ainda instituiu bancas examinadoras de composição idônea.

domínios do pensamento, do conhecimento da arte”, em conformidade com o entendimento de (Chervel, 1990, p.181).

Nesse mesmo texto, (Chervel, 1990) considera que se deva empregar o termo disciplina escolar como “conteúdo de ensino, historicamente criado pela própria escola, na escola e para escola”. Para ele, a disciplina escolar é composta de diferentes elementos: “um ensino de exposição, os exercícios, as práticas de incitação e de motivação e um aparelho docimológico”⁷ (p. 206). Essas ponderações de Chervel podem ser percebidas no período em que a Matemática passa a compor o currículo das escolas secundárias brasileiras.

O nascimento da Matemática do ginásio no Brasil

É na passagem do século XIX para as primeiras décadas do século XX que, sob a liderança de Félix Klein, ocorre o primeiro movimento de internacionalização da matemática escolar. O professor Euclides Roxo tem um papel fundamental na apropriação brasileira da proposta internacional nos anos que se seguiram a 1930. Segundo Romanelli:

A data é de fato a virada na história do Brasil, desses momentos raros na vida dos povos quando se assiste a um processo de mudança real, não só na quantidade como na qualidade. O País há muito sentindo insuficiências, amadureceu sua realidade e passa a enfrentá-la com decisão: a data é o coroamento de longa trajetória de perguntas, perplexidades e lutas e o início de uma nova política, que se traduz em todos os planos: social, econômico, intelectual. (Romanelli, 1993, p.10)

Foi ele quem propôs a unificação dos diferentes componentes (aritmética, álgebra e geometria), criando a disciplina Matemática no Colégio Pedro II. Essa iniciativa foi absorvida pelo recém-criado Ministério dos Negócios da Educação e Saúde Pública que, através da primeira reforma do ensino brasileiro - a chamada Reforma Francisco Campos, de 1931- a disseminou a todo o país, transformando a Matemática em um dos principais componentes curriculares.

Entre nós, até 1929, os ensinamentos de aritmética, de álgebra e de geometria eram feitos separadamente. O estudante prestava pelo regime de preparatório que vigorou até 1925, um exame distinto para cada uma daquelas disciplinas (...). Em 1928, propusemos à congregação do Colégio Pedro II a modificação dos programas de matemáticas, de acordo com a orientação do moderno movimento de reforma e a consequente unificação do curso (...) sob a denominação de matemática (...) (Roxo, 1940, p.73-74).

Mesmo depois da criação da Matemática como disciplina, no texto da lei o termo ainda é usado para designar tanto a Matemática como seus componentes.

A Matemática será sempre considerada como um conjunto harmônico cujas partes estão em viva e íntima correlação. A acentuação clara dos três pontos de vista – aritmético,

⁷ Chama de aparelho docimológico ao conjunto de avaliações escolares que englobam as provas que são realizadas durante o ano e os chamados exames finais que permitem a passagem para a próxima etapa.

algébrico o e geométrico – não deve, por isso estabelecer barreiras intransponíveis, que impeçam o estudante de perceber as conexões entre aquelas **disciplinas**. (Reforma Francisco Campos, 1931).

Isso se deve ao fato de que “os processos de instauração e de funcionamento de uma disciplina se caracterizam por sua precaução, por sua lentidão, e por segurança”. (Chervel, 1990, p.199) Segundo o autor, ela somente se estabelece quando se assegura o sucesso alcançado na formação dos alunos, assim como o fato de corresponder perfeitamente às finalidades impostas.

CAPÍTULO I
 DO CURSO GINASIAL
 Art. 10. O curso ginasial abrangerá o ensino das seguintes **disciplinas**: [...]
 II. Ciências:
 5. Matemática.[...]
 (Reforma Capanema, 1942)

Na Reforma Capanema – promulgada pelo Decreto-Lei nº 4.244, de 9 de Abril de 1942 – que promoveu, dentre outras, a reforma do ensino secundário, o termo disciplina já vem associado à Matemática, saber escolar, ou seja, conhecimento a ser transmitido pela escola, concebido de um modo mais abrangente, levando em conta a cultura escolar a qual se insere.

Considerações Finais

O trabalho de (Chervel,1990) intitulado “História das disciplinas escolares: uma reflexão sobre um campo de pesquisa” contribuiu decisivamente para tornar o assunto história das disciplinas escolares objeto de investigação no âmbito da História da Educação.

Assim, ao procurar compreender os usos do termo “disciplina” em reformas educacionais brasileiras e diante da diversidade de empregos para seu significado, o estudo de (Chervel,1990) foi tomado como referência basilar para as reflexões apresentadas neste texto.

A afirmação de Chervel de que a palavra “disciplina” com o significado de “conteúdos de ensino”, esteve ausente de todos os dicionários do século XIX, foi contestada. Neste artigo, apresenta-se publicações anteriores ao século XIX (Cardosi, 1562; Bluteau, 1728) que trazem esse termo associado à ideia de conteúdo ou matéria do ensino. Apesar dessa divergência, outros aspectos abordados no estudo de Chervel convergem com os usos do termo “disciplina” em boa parte dos textos de reformas educacionais brasileiras.

Assim é que, as reformas Leôncio de Carvalho (1879), Benjamin Constant (1890), Epiácio Pessoa (1901), Francisco Campos (1931) o termo “disciplina” está associado aos conteúdos de ensino.

Somente depois de onze anos de instauração da Matemática como disciplina escolar, na Reforma Capanema, é que percebemos o uso do termo como ideia de saber escolar, ou seja, de conhecimento a ser transmitido pela escola, concebido de um modo mais abrangente, levando em conta a cultura escolar a qual se insere.

Referências

- Bluteau, R. (1712-1728). *Vocabulario portuguez e latino*.
<http://www.brasiliana.usp.br/en/dicionario/1/disciplinarse>. Consultado 9/06/2013
- Cardosi, H. (1562). *Hieronimi Cardosi lamacensis dictionarivm ex lvsitanico in latinvm sermonem*. http://purl.pt/14265/2/323623_PDF/323623_PDF_24-C-R0150/323623_0000_Obra%20Completa_t24-C-R0150.pdf. Consultado 9/06/2013
- Chervel, A. (1990). História das disciplinas escolares: reflexões sobre um campo de pesquisa. *Teoria & Educação*, 2, 177-229.
- Reforma Leôncio de Carvalho (1879). <http://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/1824-1899/decreto-1331-a-17-fevereiro-1854-590146-publicacaooriginal-115292-pe.html>. Consultado 9/06/2013
- Reforma Benjamin Constant (1890)
http://www.histedbr.fae.unicamp.br/navegando/fontes_escritas/4_1a_Republica/dcreto%20981-1890%20reforma%20benjamin%20constant.htm. Consultado 9/06/2013
- Reforma Epiácio Pessoa (1901)
http://www.histedbr.fae.unicamp.br/navegando/fontes_escritas/4_1a_Republica/dcreto%203914%20-1901%20reforma%20epit%20Elcio%20pessoa.htm. Consultado 9/06/2013
- Reforma Rocha Vaz (1925) <http://www.jusbrasil.com.br/diarios/3801518/dosp-diario-oficial-21-04-1925-pg-3160/pdfView>. Consultado 9/06/2013
- Reforma Francisco Campos (1931)
http://www.histedbr.fae.unicamp.br/navegando/fontes_escritas/5_Gov_Vargas/decreto%2019.890-%201931%20reforma%20francisco%20campos.htm. Consultado 9/06/2013
- Reforma Capanema (1942) <http://www2.camara.gov.br/legin/fed/declei/1940-1949/decreto-lei-4244-9-abril-1942-414155-publicacaooriginal-1-pe.html>
 Consultado 9/06/2013
- Romanelli, O. (1993). *História da Educação no Brasil*. 15. ed. Petrópolis: Vozes.
- Roxo, E. (1940). A matemática e o curso secundário. PEIXOTO, A. et. al. *Um grande problema nacional (estudos sobre ensino secundário)*, pp. 56-85 Rio de Janeiro: Irmãos Pongetti.
- Valente, R. (Org.). (2004). *O nascimento da matemática do ginásio*. São Paulo: Annablume; FAPESP.