

- a) Trabalho a ser apresentado de acordo com:
 - Área de pesquisa/ Ensino de Ciências Exatas.
- b) Área de inscrição: Ensino de Ciências: Biológicas, Exatas, Sociais, Humanas.
- c) Tema/Modalidade de Pesquisa: Bibliográfica.

DIRETRIZES CURRICULARES NACIONAIS E AS ORIENTAÇÕES PARA AVALIAR EM MATEMÁTICA: CONSIDERAÇÕES DA TEORIA DA AÇÃO COMUNICATIVA¹.

**Thais Paschoal Postingue.
Deise Aparecida Peralta.**

*Universidade Estadual Paulista (UNESP), Faculdade de Engenharia de Ilha Solteira (FEIS),
Campus Ilha Solteira.
thaisppostingue@gmail.com; deise@mat.feis.unesp.br*

Resumo

Este trabalho traz resultados de um estudo que busca identificar, nas Diretrizes Curriculares para os cursos de Matemática e nas Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial e Continuada em Nível Superior de Profissionais do Magistério para a Educação Básica, características da formação de professores para avaliar aprendizagens no ensino de conteúdos curriculares. Guiando-se pela análise documental qualitativa, pretendeu-se construir informações acerca das orientações descritas em tais diretrizes do avaliar aprendizagens no ensino de matemática, nos quais fora constatado pouca ou nenhuma relevância empregada na formação do professor de matemática para avaliar aprendizagens, com ênfase no conhecimento específico, não privilegiando espaços de troca entre os indivíduos.

Palavras-chave: Formação de professores. Matemática. Avaliação. Habermas.

Abstract

This work brings results that sought to identify in the Curriculum Guidelines for Mathematics courses and in the National Curricular Guidelines for Initial and Continuing Higher Education of Teachers for Basic Education characteristics of teacher training to evaluate learning in the teaching of curricular contents. Guided by qualitative documentary analysis, it was intended to construct information about the guidelines described in such guidelines to evaluate learning in mathematics teaching, in which little or no relevance was found in the training of the mathematics teacher to evaluate learning, with emphasis on specific knowledge, not privileging spaces of exchange between individuals.

Keywords: Teacher training. Mathematics. Evaluation. Habermas.

Introdução

Em pesquisa anteriormente realizada (Iniciação Científica Processo FAPESP 2016/01855-8) analisou-se, segundo os princípios habermasianos da Teoria Crítica, a organização curricular descrita nos Projetos Pedagógicos de Cursos de Licenciatura em Matemática das três universidades estaduais paulistas (UNESP, USP, UNICAMP). Foram identificados aspectos

¹Esta pesquisa aborda parte dos resultados da dissertação de mestrado desenvolvida pela primeira autora sob a orientação da segunda.

que não privilegiam a formação dos futuros professores para avaliação da aprendizagem.

Nos resultados da referida pesquisa não são encontradas evidências acerca de formar para avaliar, e sim aspectos que evidenciam um carácter instrumental na organização disciplinar dos cursos. Além disso, não foram encontradas ações que privilegiassem um agir comunicativo, uma interação entre os envolvidos livre de assimetrias, espaços públicos de busca de entendimentos e consensos. A racionalidade técnica, nitidamente, impera nas organizações curriculares analisadas, pois os processos envolvidos parecem considerar formação como soma de partes, como conjunto de disciplinas que tratam isoladamente de seus assuntos. A experiência anterior suscitou motivação para questionar modelos de formação pautados na racionalidade técnica que privilegiam os fins sem, no entanto, considerar espaços de troca entre os envolvidos, de troca entre as diversas áreas do conhecimento.

Podemos considerar que a Teoria da Ação Comunicativa (TAC) de Habermas (2012) pode fundamentar dimensões importantes na formação de professores, mais especificamente no que se refere ao formar para avaliar a aprendizagem, pois possibilita processos formativos nos quais há recuperação de espaços que visam à troca entre os conhecimentos/disciplinas, espaços que antes eram colonizados por um agente dominante, passando a constituir espaços que privilegiam um processo emancipatório da razão, em que os licenciados possam participar de forma ativa no seu processo de formação.

Diante do exposto, aceitando que cabe ao professor de matemática, no exercício de sua atividade profissional, avaliar aprendizagens, e considerando que todos os cursos de formação de professores para a Educação Básica são regulamentados por diretrizes curriculares nacionais, parece pertinente então voltarmos nosso olhar para tais diretrizes e discutir as orientações relacionadas ao formar para avaliar descritas em tais diretrizes de acordo com a Teoria da Ação Comunicativa (TAC) de Habermas (2012).

1. Fundamentação Teórica

A Educação Matemática constantemente é afetada pelas mudanças curriculares e por proposições de novas metodologias. No final da década de 1990, Lester, Lambdin e Preston (1997) já se referiam à existência de uma mudança de paradigma centrada no assentimento acerca da natureza da matemática e do que é ensinar e aprender Matemática, tomando como referência a adaptação às tecnologia e inovação e análise do papel da avaliação. No que se refere a avaliação, sua vertente reguladora de aprendizagem assume cada vez maior

importância, podendo tomar várias expressões na sua concretização.

É fundamental que a avaliação em matemática seja orientada para a promoção das aprendizagens e para isso tem de ser um processo autônomo, planejado e transparente ao mesmo tempo que surge de forma integrada com as práticas curriculares, ajudando a sua própria construção. E para tanto é possível aceitar ser necessário aos professores determinadas competências para atuar nesse contexto, cujo desenvolvimento deveriam ser contemplado pelos currículos das licenciaturas.

Quando falamos de currículo de um curso de licenciatura, somos remetidos, exatamente, a origem em latim de “cumprir um percurso”, pois ele é um caminho para o início da formação de um professor. Além disso, ele pode ser interpretado sob percepções diversas, para Bobbitt (1918, apud GUIMARÃES, 2014) o currículo é uma forma de organização burocrática do conteúdo, buscando estruturar e padronizar os processos de ensino. Já para Pacheco (2012), o currículo se refere a uma realidade histórica, cultural e socialmente determinada, que se reflete na teorização educacional e didática. Deste modo, podemos considerar que currículo é uma construção social e cultural para um processo de desenvolvimento, além disso, tomando, por exemplo, as duas definições apresentadas, somos levados a acreditar que não há apenas uma definição para o conceito de currículo, e cada instituição de ensino organiza, analisa e constrói seu currículo em cima de suas próprias necessidades.

Diante disso, e considerando a necessidade de o professor atuar em contextos que exigem o avaliar como prática diária, uma formação de professores de matemática adequada deveria concentrar ênfase em ações que caracterizem o formar para avaliar. E nesse sentido, a TAC defendida por Habermas (2012) nos parece bastante pertinente para oferecer subsídio conceitual para análise de tais diretrizes. Uma formação pautada em princípios da ação comunicativa permite a compreensão da realidade organizacional da escola e do sentido da construção práticas avaliativas comprometidas com a aprendizagem dos alunos num contexto social marcado por desigualdades, ranqueamentos e exclusões.

Habermas (2012) desenvolve uma teoria comunicacional, superando o pessimismo dos pensadores da escola de Frankfurt, em que os agentes da comunicação prezam ao entendimento mútuo pela linguagem livres de assimetrias e coerção. O projeto habermasiano de reconstrução da Teoria Crítica se destaca, pois, diferente da anterior defendida pelas proponentes Horkheimer e Adorno é uma crítica compenetrada com atenção voltada à esfera política democrática deixando a porta aberta para uma interpretação emancipadora da realidade social. Assim sendo, Habermas (2012) discute a racionalidade comunicativa em defesa ao potencial emancipatório da razão como uma alternativa a crise instaurada na

modernidade, com a racionalidade técnica, que segundo Peralta e Gonçalves (2016) é voltada apenas para a dominação e controle dos mundos social e objetivo com principal consequência a adoção de um modelo de razão humana.

A TAC empreendida por Habermas (2012) consiste em uma teoria com explicação abrangente das relações entre os seres humanos, priorizando a compreensão em sociedade das ações comunicativas, ou seja, “É uma teoria que se fundamenta no conceito de ação entendida com a capacidade que os sujeitos sociais têm de interagirem intra e entre grupos” (GUTIERREZ; ALMEIDA, 2013, p. 153).

A racionalidade inerente no discurso de interação social de uma comunidade de falantes deve ser entendida como a capacidade dos sujeitos em falar e agir, que nas condições da TAC, deve buscar o entendimento acerca do mundo. O autor apresenta a racionalidade comunicativa com intuito de fazer com que os agentes se disponham a receber novas formas de comunicação que não pautada em racionalidade técnica, implícitas nos modelos de comunicação, ou seja, com fins de êxito através do convencimento via persuasão, mas que coloquem suas opiniões baseadas em suas experiências vividas, objetivando o entendimento que segundo Habermas (2012), exige um complemento sem coerção almejando chegar a um acordo comum válido. Assim, segundo Gutierrez e Almeida (2013):

As ações estratégicas contrapõem-se às ações comunicativas que dependem da construção de um consenso com relação à dimensão normativa que os participantes do diálogo devem seguir. (Gutierrez; Almeida, 2013, p. 156).

A formação dos professores e a prática docente têm se pautado na racionalidade instrumental, constatação fundamentada em políticas públicas elaboradas de acordo com interesses estatais e mercadológicos, de tal forma que “o mercado de trabalho assume, então, finalidade última da formação de professores, desconsiderando, por exemplo, que todo e qualquer processo formativo é, acima de tudo, um processo de constituição histórica do indivíduo” (MEDEIROS, 2005, p. 199). Essa autora considera que, embora a formação esteja condicionada à lógica sistêmica, é possível a emergência da racionalidade comunicativa em contextos mediados simbolicamente.

O modelo de formação docente que está presente nas licenciaturas, segundo Pereira (1999), tem sido a base para a “racionalidade técnica” que tem-se mostrado inadequada às demandas da realidade da prática profissional docente. Além da ênfase na teoria, essa concepção acredita que basta o conhecimento específico a quem vai ensinar.

2. Metodologia

Esta pesquisa se define, metodologicamente, como análise documental qualitativa, que se caracteriza pelo desenvolvimento e análise de documentos cientificamente autênticos, livros e artigos científicos, tentando compreender a totalidade do fenômeno. Parte de estudos exploratórios com principal finalidade desenvolverem, esclarecer e modificar conceitos e ideias (GIL, 2016). São divididas em três fases, constituindo na identificação, análise e discussão de conceitos e procedimentos encontrados nas diretrizes curriculares no que se referem ao avaliar a aprendizagem segundo a TAC de Habermas, que podem ser explicitadas abaixo:

Fase 1: Identificação nas Diretrizes Curriculares para os cursos de Licenciatura e Bacharelado em Matemática e das Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial e Continuada em Nível Superior de Profissionais do Magistério para a Educação Básica das orientações para a formação do professor avaliar aprendizagens no ensino de matemática.

Fase 2: Análise de tais orientações descritas nas diretrizes curriculares do avaliar aprendizagens segundo princípios habermasianos.

Fase 3: Discussão dos conceitos e procedimentos relacionados a formação do professor de matemática para avaliar aprendizagens descrito em tais diretrizes.

3. Resultado: descrição e discussão

As Diretrizes Curriculares Nacionais têm sua origem na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB) de 1996. São normas obrigatórias fixadas pelo Conselho Nacional de Educação, que orientam as Instituições de Ensino Superior (IES) montar seus currículos formadores, metas e objetivos a serem alcançados para cada curso, contemplando elementos essenciais de cada área.

As diretrizes curriculares para os cursos de matemática englobam a licenciatura e o bacharelado, com aprovação em 06/11/2001 e desde então houve apenas uma modificação no ano de 2003 com a Resolução CNE/CES 3 (BRASIL, 2001). A identificação dos pontos em que a formação do professor para avaliar a aprendizagem no ensino de matemática, encontra-se apenas no Art. 2 da resolução:

Art. 2 o. O projeto pedagógico de formação profissional a ser formulado pelo curso de Matemática deverá explicitar:

- a) o perfil dos formandos;
- b) as competências e habilidades de caráter geral e comum e aqueles de caráter específico;
- c) os conteúdos curriculares de formação geral e os conteúdos de formação

- específica;
 - d) o formato dos estágios;
 - e) as características das atividades complementares;
 - f) as estrutura do curso;
 - g) as formas de avaliação.
- (BRASIL, 2001, p. 7).

Além do artigo descrito, em nenhum outro momento a avaliação é colocada em pauta, mesmo assim, as diretrizes curriculares não expressam características do avaliar, deixando a cargo das IES explicitar quais pontos são necessários privilegiar na formação docente de seus cursos.

Outro fator notado é a predominância do conhecimento específico a quem vai ensinar, apontando características próprias do licenciado como a visão do papel social do educador e a formação para o exercício da cidadania, as competências e habilidades a serem desenvolvidas são as mesmas para licenciados e bacharéis, no qual é descrito uma gama extensa de capacidades a serem desenvolvidas utilizando a matemática pura como ferramenta. Como competências próprias do educador matemático podemos nos referir à elaboração de propostas de ensino e a produção e análise de materiais didáticos, outro ponto citado prevê a análise crítica de propostas curriculares, porém não são explicitadas as formas em que essa análise poderia ser embasada, espaços e momentos para trocas e reflexões.

As Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial em Nível Superior e para a Formação Continuada em Nível Superior de Profissionais do Magistério para a Educação Básica entrou em vigor pela Resolução Nº2 de 1º de Julho de 2015 (BRASIL, 2015), tratando da formação de todas as áreas, com principal mudança na formação inicial, com as cargas horárias dedicadas aos conhecimentos específicos, pedagógicos, estágio curricular e às práticas de ensino. Embora a avaliação apareça em alguns momentos descritos no documento, não está atrelada a formação docente inicial ou continuada, mas a um processo sistemático de acompanhamento e avaliação de cursos, docentes e alunos das IES, até mesmo na formação continuada, nos quais as diretrizes preveem cursos de atualização e atividades formativas, a avaliação não surge como uma preocupação, como um fator condicionante na melhoria do rendimento de alunos e professores.

É expressa, em tais diretrizes, a formação de profissionais do magistério com compromisso social, justo e inclusivo que promova a emancipação dos indivíduos, contra todas e qualquer forma de discriminação (BRASIL, 2015), na formação inicial é prevista também a investigação e reflexão crítica, porém nenhuma dessas orientações parece assumir realmente o compromisso de formação crítica e emancipadora dos futuros docentes, não são encontradas outras orientações para real efetivação de tais circunstâncias.

A reflexão crítica e a preocupação com a formação para avaliar aprendizagens não aparecem como importantes nas descrições das diretrizes, talvez sendo pelo fato de que a matemática por muito tempo, e ainda atualmente, apresenta como característica central um produto pronto e acabado sem demandar reflexão e criticidade. Nesse cenário, a avaliação fica restrita a aplicação de provas e atribuição de notas, sem espaços para debates e consensos argumentativos com vistas ao entendimento. Assim sendo,

Ao invés de um espaço público de aprendizagem da convivência humana, torna-se, predominantemente, um lugar de aquisição de habilidades e de informações técnicas necessárias para a inserção do indivíduo no sistema do poder e do dinheiro. (MUHL, 2011, p. 1040).

Habermas (2012) assume o tipo de racionalidade presente no discurso com o conceito de saber e segundo o autor, quando partimos do uso não comunicativo do saber, com ações voltadas para a manipulação e convencimento tem-se então uma situação de racionalidade técnica. A racionalidade técnica se orienta para fins com intuito de convencimento, enquanto com o uso comunicativo do saber, a racionalidade orienta para o entendimento mútuo, para Macedo (1993, p. 39) “A linguagem pode, pois, ser utilizada tanto como meio de transição de informações – agir estratégico – quanto como meio de interação social – agir comunicativo”.

4. Considerações

Voltando os olhos para as diretrizes curriculares investigadas, nota-se que as orientações dadas aos cursos de formação “preveem” articulação e aplicação de conhecimentos específicos em ambientes educacionais, sem considerar, no entanto, práticas argumentativas, que vislumbrem entendimentos para além da racionalidade técnica. Se a formação vivenciada pelos futuros professores se ampara em tal racionalidade: o que esperar de sua prática avaliativa? Enxergamos, pois, a necessidade de vias alternativas a essa racionalidade e a TAC, como afirma Gomes (2009), pode reunir condições para desenvolver uma pedagogia crítica e emancipatória.

Muhl (2011) também aborda que pela racionalidade comunicativa é necessário uma abordagem crítica e reconstrutiva da relação entre teoria e prática, ainda segundo o autor há uma visão positivista e tecnicista entre os dois elementos. Freitas (2012) afirma que o tecnicismo ainda está presente nas escolas brasileiras “sob a forma de uma ‘teoria da responsabilização’, meritocrática e gerencialista” (p. 383) o que se vê com mais veemência quando a referência é a formação de professores de matemática para avaliar a aprendizagem, já que as poucas orientações expressas nas diretrizes se restringem às avaliações externas de

rendimento, para a obtenção de altos índices e ranqueamentos.

A avaliação é o alicerce para a construção de uma escola cujo o ideal de sucesso é a aprendizagem dos seus alunos, o que, segundo Alavarse (2013), seria possível se os professores passassem por processos formativos que priorizassem práticas para muito além do preparo técnico para a realização de práticas avaliativas. Porém, a formação presente nos cursos de licenciatura em matemática, como mostra em Postingue, Guimarães e Peralta (2016) tem “reduzido os sujeitos a [...] executores, distanciando-se do paradigma da racionalidade comunicativa, que valida outro modo de compreender e de fazer acontecer à formação” (p. 12).

A guisa de conclusão, reafirmamos mais uma vez que as proposições de Habermas são importantes na constituição do papel da educação, principalmente no que se refere a avaliar, pois,

[...] podem nos ajudar a compreender as políticas educacionais e o papel dos cidadãos, bem como apontar possibilidades de resistência aos imperativos sistêmicos no que diz respeito a constituição do que seria o ensino de matemática. (PERALTA, GONÇALVES, 2016, p. 380-381).

REFERÊNCIAS

- ALAVARSE, O. M. Desafios da avaliação educacional: ensino e aprendizagem como objetos de avaliação para a igualdade de resultados. **Cadernoscenpec**, v.3, n. 1, p. 135-153, jun. 2013.
- BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. **Diretrizes Curriculares para os cursos de Licenciatura e Bacharelado em Matemática**. Brasília, 2001.
- BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. **Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial e Continuada em Nível Superior de Profissionais do Magistério para a Educação Básica**. Brasília, 2015.
- FREITAS, L. C. Os reformadores empresariais da educação: da desmoralização do magistério à destruição do sistema público de educação. **Educação & Sociedade**, v. 33, n. 119, p. 379-404, 2012.
- GIL, A. C. **Métodos e Técnicas de Pesquisa Social**. 6ª ed. São Paulo: Atlas, 2016.
- GUIMARÃES, Y. A. F. **II- Currículo e Teoria de Currículo: Quando significado e Significantes se Entrelaçam**. 2014.
- GUTIERREZ, G. L; ALMEIDA, M. A. B. Teoria da Ação Comunicativa (Habermas): estrutura, fundamentos e implicações do modelo. **Veritas**, Porto Alegre, RS, v. 58, n. 1, p. 151-173, jan/abr 2013.
- GOMES, L. R. Educação e Comunicação em Habermas: o entendimento como mecanismo de coordenação da ação pedagógica. **Cadernos de Educação**, Pelotas, p.231-250,

maio/agosto 2009.

HABERMAS, J. **Teoria do Agir Comunicativo I: Racionalidade da ação e racionalização social**. 1ª ed. São Paulo: *Uwfmartinsfontes*, 2012.

LESTER, F. K; LAMBDIM, D. V; PRESTON, R. V. A new vision of the nature and purposes of assessment in the mathematics classroom. In G. Phye (Ed.), *Handbook of classroom assessment – Learning, adjustment and achievement*. **Academic Press**, New York, p. 287-317, 1997.

MACEDO, E. F. Pensando a escola e o currículo à luz da teoria de J. Habermas. **Em Aberto**, Brasília, v. 12, n. 58, abr/jun. 1993.

MEDEIROS, A. S. Formação de professores sob a perspectiva da teoria crítica e das políticas educacionais. **Educação e Linguagem**, São Paulo, ano 8, n. 11, p. 195-210, jan.-jun. 2005.

MULH, E. H. Habermas e a Educação: racionalidade comunicativa, diagnóstico crítico e emancipação. **Educação e Sociedade**, Campinas, SP, v.32, n. 17, p. 1035-1050, out/dez 2011.

PACHECO, J.A. **Avaliação das Aprendizagens. Políticas formativas e práticas sumativas**. Encontros de Educação: Secretaria da Educação, Governo Regional da Madeira, fev. 2012.

PERALTA, D. A; GONÇALVES, H. J. L. Teoria da Ação Comunicativa: considerações sobre interdisciplinaridade na educação profissional. **Zetetiké**, Campinas, SP, v. 24, n. 3, p. 378-394, set/dez 2016.

PEREIRA, J. E. D.. As licenciaturas e as novas políticas educacionais para a formação docente. **Educação & Sociedade**, ano XX, n. 68, p. 109-125, dez. 99. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/es/v20n68/a06v2068.pdf>>. Acesso: 29/07/2016.

POSTINGUE, T. P. GUIMARÃES, E. C. PERALTA, D. A. Formar para avaliar: uma análise de cursos de licenciatura em matemática. In: CONGRESSO NACIONAL DE AVALIAÇÃO EM EDUCAÇÃO, 4., 2016, Bauru. *Anais... Avaliação em Ensino Superior*. v. 1, p. 1-14.