

INTERAÇÃO SOCIAL E LUDICIDADE NO ENSINO DE MATEMÁTICA: UMA ANÁLISE DE DISCURSOS DE ALUNOS DA EDUCAÇÃO BÁSICA

Marcos Aurélio Alves e Silva
Universidade Federal de Pernambuco
marcos_aurelio2011@hotmail.com.br

Amanda do Nascimento Rosa
Universidade Federal de Pernambuco
amandarosacepa@hotmail.com

Resumo:

Este trabalho objetiva socializar discursos proferidos por 39 alunos de uma escola municipal da cidade de Caruaru no agreste pernambucano. Os discentes tinham idades compreendidas de 10 a 15 anos e cursavam o sétimo ano do ensino fundamental. O estudo foi realizado a partir de análise qualitativa de entrevista que aportavam à prática docente de professores de Matemática da Educação Básica e suas implicações no processo de ensino e aprendizagem. Os discursos foram dispostos em categorias nos quais foi notório: o medo do professor de matemática; ignorância em práticas pedagógicas; matemática é difícil e ludicidade como artefato facilitador no processo de ensino e aprendizagem. Foi possível intuir que os resultados apontam indícios para a necessidade de experiências, discussões e reflexões que aportem os discursos de alunos da Educação Básica nos cursos de formação docente, propiciando espaços de construção de saberes ancorados na Educação Matemática.

Palavras-chave: Educação matemática; prática pedagógica; formação docente.

1. Introdução

Há alguns anos, os processos de ensino e aprendizagem de Matemática vêm chamando a atenção de pesquisadores (ALVES, 2001; BRASIL, 2012; LORENZATO, 2006; ORUMBIA, 2004) que realçam a relevância das implicações destes na formação de professores e alunos da Educação Básica. Tornou-se comum relato de dificuldades de docentes em escolhas de práticas pedagógicas que facilitem a aprendizagem e promova mudança no quadro de baixo rendimento escolar em Matemática nos anos iniciais e finais do Ensino Fundamental.

Dessa forma a abordagem de conteúdos de Matemática nas séries iniciais vem se constituindo em uma problemática que é realçada em alguns estudos (SCHLIEMANN, 1991; HOLANDA, MELO, ROSA, SILVA, 2012). Esta aponta um extenso currículo escolar onde os alunos são expostos a inúmeros conteúdos que deveriam ser assimilados em curto espaço de tempo, o que aponta para indícios de talvez ser um dos motivos pelos quais a abordagem de conteúdos de Matemática deixe de considerar aspectos políticos, sociológicos e psicológicos na formação dos estudantes da Educação Básica.

Diante deste cenário, Selbach (2010) realça a importância do professor no ensino, não somente como profissional, mas como educador que tem a função de expor conteúdos que trabalhem também a formação social e política. Assim cabe ao professor a busca de métodos que facilitem a aprendizagem, despertando o desequilíbrio cognitivo necessário para suscitar interesse dos alunos, estimulando a criatividade e autonomia destes.

Em sintonia com este contexto, a análise de discursos de alunos da Educação Básica pode ser uma importante ferramenta de avaliação formativa para professores e alunos, pois esta propicia reflexões que podem contribuir com possíveis melhoras nas escolhas de metodologias de ensino de Matemática. O discurso na perspectiva de Laclau constitui deslocamentos e (re)articulações de estruturantes discursivos articulados a vivências pessoais do sujeito. Para ilustrar a teoria de Laclau, (FERREIRA, 2011) a representa graficamente como segue na *figura 1*.

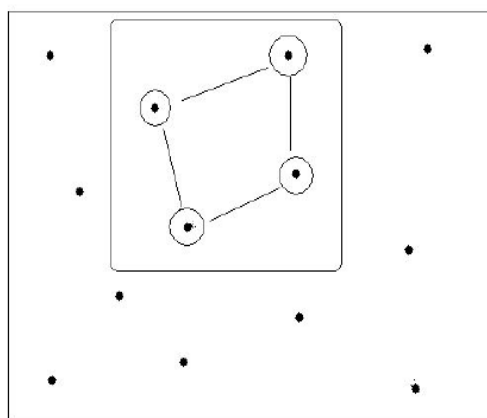


Figura 1: Estruturantes de um discurso

1. Cada ponto é um ELEMENTO: diferenças sociais que não estão articuladas discursivamente; 2. Cada ponto em um círculo é um ELEMENTO/MOMENTO: posições diferenciais que aparecem articuladas no interior de um discurso; 3. Cada linha que liga os momentos é chamada de ARTICULAÇÃO: os pontos nodais desenvolvem a função de fixar parcialmente o sentido. Essa fixação é parcial, pois o social tem essencialmente o caráter aberto, incerto, contingente e polissêmico e 4. O quadrado em torno dos elementos articulados é o discurso: a totalidade articulada, resultante da prática articulatória e antagônica, plural de elementos/momentos hegemonizados. Laclau (2004 apud FERREIRA, 2011)

Aportados nestes, os autores apontam a análise de discurso de alunos no que concernem as práticas pedagógicas de docentes na Educação Básica como sendo relevante ferramenta didática para o processo de ensino e aprendizagem, pois o discurso possibilita expor sentimentos acerca de vivências pessoais do sujeito, o que no contexto educacional pode se tornar elemento articulador entre ensino, aprendizagem e processo contínuo de avaliação.

Um processo contínuo de avaliação permite aos envolvidos uma regularidade maior sobre a aprendizagem, o que, no caso da Matemática, é muito recomendado, tendo em vista a articulação de capacidades diversificadas oriundas da complexidade presente no conhecimento matemático. Lopes (2010)

Este trabalho aponta os principais discursos proferidos por 39 alunos do sétimo ano do ensino fundamental. Estes foram dispostos em categorias das quais foi notório: o medo do professor de matemática; ignorância em práticas pedagógicas; matemática é difícil e ludicidade como artefato facilitador no processo de ensino e aprendizagem. Considerando estes, faz-se necessário, estudos que realcem: maior interação social entre professores e alunos; a utilização de artefatos do contexto de Laboratório de Ensino de Matemática, como jogos, desafios lógicos, materiais manipuláveis em geral que possam ilustrar conteúdos de Matemática podendo haver a promoção de espaços mais reflexivos no processo de ensino e aprendizagem.

2. Caracterização dos participantes

O estudo foi realizado a partir de uma entrevista semiestruturada com 39 discentes da Educação Básica de uma escola municipal na cidade de Caruaru no Agreste Pernambucano. Os participantes eram do sétimo ano do ensino fundamental e tinham idades compreendidas

de 10 a 15 anos. A instituição propicia formação desde a Educação Infantil ao Ensino Fundamental I e II atendendo a alunos de Caruaru e cidades adjacentes.

3. Delineamento metodológico

Fez-se uso de entrevistas semiestruturadas almejando analisar quais os discursos proferidos por alunos da Educação Básica no que concerne a práticas pedagógicas de professores de Matemática. Foram submetidos à entrevista com auxílio dos autores que leram esta para que não ficasse nenhuma dúvida. As perguntas aportavam situações que alunos e professores são expostos no contexto escolar. Os alunos foram dispostos em carteiras posicionadas em fileira e com o auxílio dos autores foi possível dificultar conversas durante a realização da entrevista para uma melhor análise individual da estrutura discursiva.

Segundo Laclau & Mouffe (2004 apud FERREIRA, 2011) a estrutura discursiva não é agrupamento homogêneo de elementos organizados, mas sim rigorosamente constituído de antagonismo entre elementos em um processo contínuo de articulação, deslocamento e nova articulação. O discurso é desta forma, um complexo agrupamento de articulações em um conjunto de relações políticas e sociológicas, o que coloca em xeque sua articulação a prática docente, propiciando neste contexto uma avaliação formativa a partir da constante (re)articulação dos discursos encontrados neste espaço.

4. Análise de discursos de alunos da Educação Básica

Há algumas décadas, estudiosos apontam o currículo como experiências de aprendizagens planejadas e os resultados não desejados são formulados na reconstrução sistemática de crescimento de fluxo contínuo na formação social e política de professores e alunos. As escolas estão organizadas não apenas para ensinar o conhecimento referente a quê, como e para quê, exigido pela nossa sociedade, mas estão organizadas em sistema organizacional que é constantemente posta em pauta a necessidade de promoção de uma formação acadêmica, social e política.

Assim, os autores compreendem ser relevante a análise de discursos de alunos da Educação Básica e suas implicações na formação de docentes e discentes para uma avaliação formativa no qual estes são avaliados concomitantemente podendo haver a promoção de uma formação não só acadêmica, mas também social e política no contexto escolar. Baseado na

entrevista semiestruturada, foi possível agrupar os discursos encontrados neste trabalho em quatro categorias: 1. Medo do/a professor(a)/Ignorância do/a professor(a); 2. Jogos como artefato facilitador no processo de ensino e aprendizagem de Matemática; 3. Dificuldades no processo de aprendizagem de Matemática ou Matemática é difícil. Seguem alguns dos discursos proferidos por estes na *tabela 1*.

Medo do/a professor(a)/ Ignorância do/a professor(a)	<ul style="list-style-type: none">• [...] Tenho medo porque o professor é ignorante.• Tenho medo porque tem alguns professores que ficam gritando com seus alunos [...].• Tenho medo dele dá um grito em mim [...] dizendo que eu não sei a tarefa.• [...] O professor é ignorante.
Jogos como artefato facilitador no processo de ensino e aprendizagem de Matemática	<ul style="list-style-type: none">• [...] Agiliza mais a aprendizagem.• [...] Os jogos ensinamos alunos a aprender, fixar o conteúdo de matemática.• [...] Os alunos aprendem brincando.• [...] Porque interage mais com o aluno.
Dificuldades no processo de aprendizagem de Matemática/ Matemática é difícil	<ul style="list-style-type: none">• [...] Matemática é difícil, tem fração, subtração e etc.• [...] Matemática é difícil, tem que usar muito o cérebro e prestar atenção nas aulas.• [...] Matemática é difícil, temos que fazer cálculos de diferentes níveis.

Tabela 1: Discursos dos alunos

A maioria dos alunos/alunas afirmavam ser necessária a utilização de jogos e materiais manipuláveis em geral, como sendo artefato facilitador na produção de conhecimento matemático. Vários discentes consideravam sentir dificuldades em aprender conteúdos de matemática, bem como, alguns sentiam medo do professor/a por apresentarem comportamentos que expressavam superioridade e ignorância na interação professor(a)/aluno(a). Mesmo os discursos agrupados em categoria, são notórios a hibridização destes que se inter-relacionam de acordo com as experiências pessoais dos sujeitos envolvidos.

Na categoria *Medo do/a Professor(a)/Ignorância do/a professor/a* percebeu-se que 26% dos/as alunos/as apresentaram discursos que apontavam para o sentimento de medo do/a professor/a de Matemática que o ensinavam. Para se constatar o que os/as estudantes sentiam no que concerne às práticas pedagógicas do/a professora da referida disciplina, perguntou-se a

estes se os mesmos quando tinham dúvidas nas aulas, tinham medo de perguntar ao professor ou pedir para este explicar novamente algum conteúdo que o ensinara.

Chamou a atenção dos autores, relatos de medo decorrentes de práticas docentes que expressavam ignorância, gritos e exposição de alunos/as perante a turma. Os citados, para estes, podem desencadear aversão ao estudo de Matemática, pois dificilmente um processo de ensino e aprendizagem poderá promover uma formação acadêmica, política e social onde o estudante não é parte da construção do saber em uma relação de interação professor/aluno, aluno/aluno e a aluno/conhecimento.

No agrupamento *Jogos como artefato facilitador no processo de ensino e aprendizagem de Matemática* constatou-se que 95% dos estudantes declaravam sentir necessidade de inserir no ensino de Matemática, práticas pedagógicas aportadas em aspectos lúdicos, pois estas promoviam espaços mais construtivos na construção do conhecimento. Para os autores, os discursos analisados realçam estudos propostos por (ALVES, 2001; LORENZATO, 2006; ORUMBIA, 2004) no que se diz a utilização de artefatos encontrados em Laboratório de Ensino de matemática e materiais manipuláveis que possam elucidar conteúdos matemáticos.

Ao analisar relatos de *Dificuldades no processo de aprendizagem de Matemática/ Matemática é difícil*, verificou-se que 51% afirmavam que Matemática é difícil e que sentiam dificuldades no processo de aprendizagem da supracitada disciplina. Foi possível intuir que isto pode está vinculado às vivências pessoais dos/as estudantes que apresentaram sentimento de medo e vergonha, que em alguns podem desencadear aversão ao processo de aprendizagem de Matemática.

Ancorados na análise dos discursos proferidos pelos estudantes da Educação Básica, os autores constataam que alguns recursos didáticos como jogos, gincanas e Laboratório de Ensino de Matemática vêm proporcionando experiências que possibilitem aos alunos/as a criatividade, métodos investigativos e interesse pela Matemática.

5. Conclusões

Foi possível intuir que os resultados da análise apontam para a necessidade de maior interação professor-aluno-saber, pois se constatou que os alunos parecem sentir falta da aproximação do docente no processo de ensino e aprendizagem de Matemática. Os discursos articulados pelos estudantes também parecem apontar para a necessidade de avanços nas práticas pedagógicas de docentes da referida disciplina no que concerne à utilização de

metodologias que estejam aportadas em materiais lúdicos, interação professor/aluno, aluno/aluno e aluno/conhecimento.

Vários estudos e algumas experiências dos autores vêm constando que são relevantes às ações do docente na promoção do desequilíbrio cognitivo necessário para suscitar interesse dos alunos pela Matemática. Dessa forma, promover espaços que estimulem a criatividade, métodos investigativos, comprometimento com uma formação não só acadêmica, mas também social e política, torna-se relevante no que concerne a relação do processo de ensino e aprendizagem de Matemática.

Além disso, foi possível constatar que há a necessidade de reflexões e experiências sistemáticas nos cursos de formação inicial e continuada de professores que possam refletir sobre metodologias almejando promover avanços no processo de ensino e aprendizagem ancorados nas ponderações da Educação Matemática. Os autores também ponderam que há a necessidade de fazer observações de algumas aulas dos professores de Matemática dos referidos discentes entrevistados, estágio este que ainda se iniciará, mas que também é importante para relação do discurso e a prática docente.

6. Referências

ALVES, E. M. S. *A Ludicidade e o ensino de matemática: Uma prática possível*. Campinas, São Paulo: Papirus, 2001.

BRASIL. *Parâmetros Curriculares Nacionais*. Ministério da Educação. Secretaria da Educação Fundamental. Brasília: A Secretaria. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/ciencian.pdf>>. Pernambuco: MEC. Acesso em: 01 de junho. 2012.

FERREIRA, F. A. Para entender a Teoria do Discurso de Ernesto Laclau. **Revista Espaço Acadêmico**, Paraná, v. 11, n. 127, p. 12-18, dez. 2011.

LOPES, C. E. *Discutindo ações avaliativas para as aulas de Matemática*. In: LOPES, C. E. *et al (Orgs). O Processo avaliativo nas aulas de Matemática*. São Paulo: Mercado Letras, 2010.

LORENZATO, S. (Org.). *O Laboratório de ensino de matemática na formação de professores*. Campinas: Autores Associados, 2006.

MELO, S. B; HOLANDA, D. S. *Gincana de matemática: uma alternativa à prática docente no contexto do PIBID*. In: 1º ENCONTRO NACIONAL PIBID-MATEMÁTICA E 3ª

ESCOLA DE INVERNO DE EDUCAÇÃO MATEMÁTICA, **Anais do 1º Encontro Nacional PIBID-MATEMÁTICA e 3ª Escola de Inverno de Educação Matemática**, Santa Maria-RS, 2012.

ONRUBIA, J. *Ensinar: criar zonas de desenvolvimento proximal e nelas intervir*. In: COLL, C. et al (Orgs). **O construtivismo na sala de aula**. São Paulo: Ática, 2004.

ROSA, A. N. *Laboratório de ensino de matemática e suas implicações na educação básica: relato de experiência no contexto do PIBID*. In: 1º ENCONTRO NACIONAL PIBID-MATEMÁTICA E 3ª ESCOLA DE INVERNO DE EDUCAÇÃO MATEMÁTICA, **Anais do 1º Encontro Nacional PIBID-MATEMÁTICA e 3ª Escola de Inverno de Educação Matemática**, Santa Maria-RS, 2012.

SILVA, M. A. A. *Interação social, aspectos lúdicos e suas implicações no ensino de matemática: uma análise de discursos de alunos da educação básica*. In: VII ENCONTRO PARAIBANO DE EDUCAÇÃO MATEMÁTICA, **Anais do VII Encontro Paraibano de Educação Matemática**, João Pessoa-PB, 2012.

SCHLIEMANN, A.D; *Na vida dez, na escola zero*. São Paulo; Cortez, 1988.