

ANOS INICIAIS E ANOS FINAIS: DIFERENTES PROCESSOS DO ENSINAR MATEMÁTICA

JANICE RUBIRA SILVA¹; DÉBORA PEREIRA LAURINO²

¹*Universidade Federal do Rio Grande – janiceruira@hotmail.com*

²*Universidade Federal do Rio Grande – deboralaurino@vetorial.net*

1. INTRODUÇÃO

Ao lecionar por 8 anos no ensino básico em escolas da rede pública do município de Rio Grande/ RS, tenho percebido um crescente número de reprovações e de retenções de estudantes na disciplina de Matemática no 6º ano do Ensino Fundamental. Tal constatação me instigou a questionar os motivos que desencadeiam esta situação e a buscar, na literatura da área da educação para anos iniciais e anos finais do Ensino Fundamental, subsídio para entender esta situação. Percebi que os cursos de Licenciatura em Matemática e Pedagogia percebem e desenvolvem o ensinar e o aprender a Matemática de formas distintas.

A docência me possibilitou, então, identificar uma lacuna existente entre a atuação do professor dos anos iniciais do Ensino Fundamental e a dos anos finais. Com ações pedagógicas distintas, produzem nos estudantes diferentes emoções que determinam como eles se relacionam com os saberes matemáticos. Enquanto o pedagogo utiliza a tecnologia e as atividades lúdicas para promover um espaço cooperativo em que o aluno se senta ativo no processo de construção do conhecimento, o professor de matemática pauta sua prática na reprodução de técnicas de resolução de exercícios.

Essa investigação, ainda incipiente e de cunho qualitativo, está vinculada ao Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências: Química da Vida e Saúde da Universidade Federal do Rio Grande e propõe dialogarmos a respeito dos atravessamentos que se apresentam nessa etapa do Ensino Fundamental. Tardif (2004) acrescenta que a “[...] prática cotidiana da profissão não favorece apenas o desenvolvimento de certezas “experienciais”, mas permite também uma avaliação dos outros saberes” (p.53), saberes esses que compõem o cotidiano escolar e que nos permitem questionar algumas percepções concebidas a partir de nossa vivência.

2. METODOLOGIA

Este resumo aborda alguns aspectos da análise documental e bibliográfica realizada. Para isso, considerei os documentos disponibilizados pela Secretaria de Município da Educação de Rio Grande/ RS – SMEd – que apresenta dados referente a reprovação dos estudantes do Ensino Fundamental, bem como do Ministério da Educação – MEC – a respeito de informações do censo escolar¹ com relação as observações apresentadas. Também foram considerados os Parâmetros Curriculares Nacionais de Matemática – PCNs - (BRASIL, 1997) para os anos iniciais.

¹ O Censo Escolar é um levantamento de dados estatísticos educacionais de âmbito nacional realizado todos os anos e coordenado pelo Inep. Ele é feito com a colaboração das secretarias estaduais e municipais de educação e com a participação de todas as escolas públicas e privadas do país. Disponível em: <http://portal.inep.gov.br/basica-censo> Acesso em 11.05.2016.

A partir da verificação destas informações, está sendo realizada a revisão bibliográfica a respeito da constituição deste sujeito estudante, o qual chega ao 6º ano com uma caminhada escolar mínima de 6 anos, considerada de pouca significância para os professores especialistas que passam a atuar com eles. Tal fato ocorre devido aos diferentes processos formativos promovidos pelos cursos de Licenciatura em Matemática e Pedagogia, que percebem e desenvolvem o ensinar e o aprender da Matemática de maneiras distintas.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

No município de Rio Grande, desde o ano de 2013, a SMEd vem mapeando os dados com relação a reprovação dos estudantes no Ensino Básico. Em 2014, do total de 2488 estudantes matriculados no 6º ano, 517 foram reprovados, especificamente, em Matemática o que representa, aproximadamente, 21% dos alunos. No entanto, não foi feito o levantamento de quantos estão retidos nessa etapa a mais de três anos.

Dados MEC do ano de 2014, apresentados na Tabela 1, acenam para uma problemática de nível nacional, visto que esse cenário se apresenta em todo o país.

Tabela 1: Índice de reprovação no Brasil, no ano de 2004

Anos Finais	Reprovação	Abandono	Aprovação
6º ano	217.009 (18,1%)	58.749 (4,9%)	923.186 (77%)
7º ano	169.685 (15,4%)	48.482 (4,4%)	683.681 (80,2%)
8º ano	114.337 (12,2%)	37.488 (4%)	785.359 (83,8%)
9º ano	68.589 (8,5%)	32.277(4,0%)	706.060 (87,5%)

Fonte: Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira – INEP

A importância de compreender essa situação está pautada na relevância da Matemática para o desenvolvimento do estudante. A criança, desde seus primeiros anos de vida, concebe algumas compreensões matemáticas que subsidiarão, posteriormente, o conhecimento escolarizado. Essas, proveniente de suas vivências, se constituem perpassadas por fatores sociais e culturais que estabelecem concepções singulares do pensar matematicamente.

Estudos recentes sobre o desenvolvimento e as formas como as crianças aprendem mostram que ela está, desde o nascimento, em contato com um universo do qual os conhecimentos matemáticos são parte integrante. Para isso a importância de pensar em situações que levem a criança a interagir com o meio, de forma a construir estruturas que favorecem a aprendizagem de noções matemáticas desde os seus primeiros contatos com o mundo que a cerca (MACCARINI, 2010, p.43).

Nesse sentido, a aquisição da linguagem matemática formal nos anos iniciais do Ensino Fundamental, está alicerçada na relação que a criança estabelece com as experiências matemáticas vivenciadas. Associadas a manipulação de objetos concretos e, a partir do direcionamento e da intervenção do professor, tais

experiências são gradativamente ampliadas para as representações simbólicas com o objetivo de desenvolver o raciocínio lógico-matemático.

Com o entendimento de que a escolarização na infância se consolida a partir da atividade lúdica, o pedagogo utiliza da brincadeira e do jogo para aproximar a criança do seu primeiro contato com o fazer ciência. Para Maturana (2001), a “emoção fundamental que especifica o domínio de ações no qual a ciência acontece como uma atividade humana é a curiosidade, sob a forma do desejo ou paixão pelo explicar” (p. 132). Assim, o observar, o experimentar, o questionar e o narrar são incorporados as atitudes dos estudantes viabilizando a constituição do pensamento científico.

Os Parâmetros Curriculares Nacionais de Matemática – PCNs - (BRASIL, 1997) para os anos iniciais, fazem referência a importância de perceber o caráter intelectual do jogo e da brincadeira com o objetivo de estimular a curiosidade, o interesse e o espírito de investigação. Desse modo, o pensamento científico é incitado por operações concretas que favorecem a construção de significados que serão aprimorados nos anos finais do Ensino Fundamental.

O documento ainda aponta, como desafio da escola, incorporar as suas práticas o uso das diferentes tecnologias e linguagens, bem como acompanhar a sua permanente evolução a fim de promover novas maneiras de comunicar e de conhecer (BRASIL, 1997). Moraes (2000) acrescenta que, essa incorporação tende a contribuir com os processos construtivos de aprendizagem por possibilitar novas formas de representação da realidade.

4. CONCLUSÕES

Com base em Maturana (2001) entendo que, ao utilizar as diferentes tecnologias nos anos iniciais, o professor provoca perturbações no estudante que o transformam, complexificando a sua vida e propiciando a construção do conhecimento. No entanto, as aulas de Matemática nos anos finais do Ensino Fundamental se diferenciam das proposições apresentadas nos anos iniciais, pois em uma aula expositiva o professor estimula atividades como a resolução de listas de exercícios, a memorização de conceitos e a cópia do livro didático.

D'ambrosio (2010) esclarece que, esse procedimento está relacionado a evolução da ciência moderna, período em que a Matemática adquiriu caráter universal por ser considerada instrumento essencial à sua evolução devido a infalibilidade e rigor. Essas práticas foram legitimadas socialmente como as únicas capazes de produzir o conhecimento matemático e os professores, em geral, passaram concebe-la como um corpo de saberes acabados e inalteráveis.

Assim, situações em que o estudante seja estimulado a desenvolver seu potencial criativo a partir de proposições investigativas e exploratórias não contemplam esta etapa do ensino. Ocorre, então, o distanciamento entre o emocionar das aulas de Matemática dos anos iniciais e o dos anos finais.

De acordo com Maturana (2001) as emoções

[...] guiam momento a momento nosso agir, ao especificar o domínio relacional em que operamos instante a instante, e dão ao nosso agir seu caráter enquanto ações. É a configuração do emocionar que vivemos como *Homo sapiens* que especifica nossa identidade humana, não nossa conduta racional ou nosso uso de um tipo ou outro de tecnologia (MATURANA, 2001, p.180).

Posto isso, é a emoção que determina a ação, logo o processo de aprendizagem somente será possível na ação emocionada do estudante. Ação essa proporcionada pelo professor, ao promover um ambiente perturbador, que desestabiliza o aluno e o impele a uma nova reconfiguração.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL. Ministério da Educação e Cultura. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais – PCN**. Brasília: MEC/SEF, 1997. v. 3.

BUJES, Maria Isabel. Criança e brinquedo: feitos um para o outro? In: COSTA, M.V. (Org.). **Estudos culturais em educação**. Porto Alegre: UFRGS, 2000. p. 205-228.

D'AMBROSIO, Ubiratan. Etnomatemática e educação. In: KNIJNIK, Gelsa; WANDERER, Fernanda; OLIVEIRA, Cláudio José (org.). **Etnomatemática, currículo e formação de professores**. 1. ed. Santa Cruz do Sul, RS: EDUNISC, 2010. p. 39-52.

MACCARINI, Justina Motter. **Fundamentos e metodologia do ensino de matemática**. Curitiba: Editora Fael, 2010.

MATURANA, Humberto. **Cognição, ciência e vida cotidiana**. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2001.

MORAES, Maria Cândida. Tecendo a rede, mas com que paradigma? Conferência apresentada no Encontro Internacional de Educação para a Paz, “The Future o four Children”, 2000, Genebra. **Anais...** Genebra, 2000.

TARDIF, Maurice. **Saberes docentes e formação profissional**. 4.ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2004.