

A IMAGEM DA MATEMÁTICA CONSTRUÍDA PELOS ALUNOS AO LONGO DOS ANOS INICIAIS

Jéssica Fernanda da Silva Gomes*
Silvana Claudia dos Santos**

Resumo

Este trabalho tem como tema a imagem que se constrói da Matemática na escola. O objetivo consistiu em investigar como os alunos constroem a sua relação com a Matemática ao longo dos anos iniciais. Com esse estudo pretende-se a reflexão sobre o porquê de estudantes demonstrarem intimidação ao se envolverem com a Matemática escolar. A abordagem metodológica utilizada foi qualitativa e os procedimentos de coleta de dados foram: observação, entrevista semiestruturada e aplicação de atividades, as quais foram para análise. Com base na análise é possível concluir que as interferências no pensamento dos estudantes podem em algum momento na trajetória escolar considerá-la pouco importante. Com isso, acredita-se que as discussões sobre o tema pode estimular o estudo nas ações da prática docente.

Palavras-chave: Educação matemática. Ensino e aprendizagem. Afetividade em matemática.

INTRODUÇÃO

Grande parte dos alunos em idade escolar não apresenta afinidade com a Matemática. Sobre esse aspecto, Silva (2009) argumenta que a Matemática é importante, mas é julgada pelos alunos como uma disciplina muito difícil, abstrata, e essa “fama destruidora” interfere fora e, principalmente, dentro da escola. Essa realidade também foi observada nas salas de aula acompanhadas por meio de estágios supervisionados e em experiências vivenciadas junto ao Programa Institucional de Bolsa de Iniciação a Docência (PIBID). Dessas experiências notou-se casos de alunos que apresentavam dificuldades na aprendizagem da Matemática, além do desafio diário dos professores em ensiná-la, pois muitos “[...] trazem marcas profundas de sentimentos negativos em relação a essa disciplina, as quais implicam, muitas vezes, bloqueios para aprender e para ensinar” (NACARATO; MENGALI; PASSOS, 2011, p. 23).

A escolha do tema aqui abordado se justifica pelo interesse em refletir o porquê do elevado número de estudantes demonstrarem medo, constrangimento e intimidação ao se envolverem com a Matemática no âmbito escolar. A partir disso, o trabalho teve como intuito investigar as relações (afetivas) que os alunos estabelecem com a Matemática ao longo dos anos iniciais, de modo a construírem uma imagem desta Ciência no contexto escolar. Para tanto, contou-se com a participação de alunos do 5º ano do Ensino Fundamental de uma escola pública, por estarem no último ano do primeiro segmento do Ensino Fundamental e já terem acumulado experiências escolares com a Matemática. Além disso, acreditamos que alunos do 5º ano já poderiam expressar uma visão crítica em relação a essa disciplina, seja ela positiva ou não.

* Graduada em Pedagogia pela Universidade Federal de Viçosa. E-mail: jessica.gomes@ufv.br

** Professora Doutora da Universidade Federal de Viçosa. E-mail: silvana.santos@ufv.br

Assim, o objetivo do trabalho foi investigar como os alunos constroem a sua relação com a Matemática após terem vivenciado experiências associadas a essa disciplina ao longo dos anos iniciais. Desta forma, com esse estudo, buscou-se propiciar discussões e reflexões sobre o ensino da Matemática e possíveis relações com aspectos afetivos.

1. OS (DES)CAMINHOS DA MATEMÁTICA NA ESCOLA

Não é de hoje que a Matemática tem sido reconhecida por muitos estudantes como a disciplina mais difícil da escola. Essa perspectiva se justifica, entre outros motivos, porque, desde os anos iniciais, muitos alunos trazem consigo uma bagagem de crenças e medos dessa disciplina. Segundo Macedo e Monteiro (2008), devido a essas crenças, alguns professores e alunos não entendem a Matemática e não a percebem como parte de seu cotidiano, apenas como uma disciplina de difícil compreensão. Os autores ainda reforçam a importância do carisma e da preocupação do professor para com seus alunos, pois sendo ministrada por professores distantes e despreocupados com os sentimentos dos discentes, a disciplina pode tornar-se ainda mais difícil. Não é raro os alunos associarem seu desempenho em uma determinada disciplina à figura docente.

Esses professores chegam à sua formação inicial com um modelo predeterminado do ensino de Matemática, obtido durante a sua escolarização, bem como um conhecimento didático vivido durante sua experiência como aluno (SERRAZINA, 2005, apud BULOS; JESUS, 2006, p. 3). Diante disso, é possível notar a dificuldade que existe em elaborar atividades voltadas ao cotidiano dos alunos e que despertem o prazer em aprender Matemática. Atualmente, muitas são as possibilidades que se apresentam para o ensino de Matemática e, contudo, nem sempre os professores se apropriam dos diferentes recursos e propostas (SILVA,

2009). Uma hipótese para explicar essa situação pode ser o despreparo dos professores e a falta de formação, inicial e continuada, visando à capacitação docente para o uso de diferentes recursos e práticas.

Outros autores também trazem a questão das representações sociais que os alunos têm da Matemática e que podem influenciar no seu desempenho. Quando os alunos chegam à escola, eles já têm uma representação da Matemática, uma vez que esta não se constrói no vácuo social. Portanto, tais representações são influenciadas pelas vivências pessoais, pelas relações que se estabelecem e pelo meio sociocultural em que o sujeito está inserido (CÉSAR et al., 1999, apud PREDIGER; BERWANGER; MÖRS, 2009, p. 24).

Outra questão ligada à relação que se estabelece com a Matemática é discutida por Silva (2009). A autora argumenta, baseada em sua pesquisa sobre o porquê da Matemática na escola, realizada com alunos dos anos iniciais do Ensino Fundamental, que, por uma questão cultural, a diferença entre os gêneros, por ser a maneira como se manifesta, social e culturalmente, pode influenciar na relação que os alunos criam com a Matemática. Além disso, para Silva (2009), essa influência tende a aumentar no decorrer da escolaridade, pois há uma crença de que os meninos atribuem mais importância à Matemática e sua presença em atividades cotidianas do que as meninas. Elas, por sua vez, veem a Matemática e sua “utilidade” para cumprir com suas obrigações escolares. Nas entrevistas que a autora realizou com os alunos, observou-se que, do grupo investigado, todos os meninos disseram gostar de Matemática e, por parte das meninas, apenas uma disse gostar da disciplina. O que Silva (2009) nos revela em sua pesquisa é que as meninas se esforçam mais, pois nas entrevistas notou-se que elas estudam mais e tiram notas melhores na disciplina, para atender às cobranças da escola, diferenciando-se dos meninos que não apresentam tal preocupação.

Outro fator que pode influenciar na relação que os alunos estabelecem com a Matemática ao longo dos anos escolares consiste no fato dos professores trabalharem atividades em sala de aula distantes da realidade dos mesmos, utilizando uma didática obsoleta, talvez porque muitos deles estudaram Matemática por meio de exercícios repetitivos e sem significado. Afinal, ensinar a alguém aquilo que não se aprendeu é um grande desafio, uma vez que muitos professores repetem em sua prática as mesmas estratégias utilizadas durante sua formação. Diante disso, acabam reproduzindo em sala de aula essas práticas da mesma forma como a Matemática lhes foi ensinada e percebe-se que as orientações dos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN) não se concretizam na sua prática (NACARATO; MENGALI; PASSOS, 2011). É a partir das situações cotidianas que os alunos constroem hipóteses sobre o significado dos números e principiam a elaborar conhecimentos sobre as escritas numéricas, de forma análoga ao que fazem em relação à língua escrita, como por exemplo, explorar a função do número como código na organização de informações, como: telefones, placas de carros, registros de identidade, as linhas de ônibus, bibliotecas, roupas e calçados (BRASIL, 1997).

Os alunos de hoje, imersos no mundo dos recursos tecnológicos, necessitam pensar, dar opiniões, refletir e trabalhar juntamente com o professor. O professor, por sua vez, precisa se apoiar em outros materiais didáticos que não sejam somente os livros e levar até seus alunos uma didática inovadora que faça parte do cotidiano dos alunos, desenvolver estratégias e criar oportunidades para a aprendizagem dos mesmos. Pelo que tem-se observado nas experiências vivenciadas e pelo que revelam-se as pesquisas, esse tem sido um grande desafio para a Educação de hoje. O que Ausubel (2003) aponta sobre a aprendizagem significativa é que o aluno já tem seu conhecimento prévio (conceitos, princípios, ideias, imagens), o que é fundamental para a teoria da aprendizagem significativa, uma vez que se estabelece

como determinante do processo de aprendizagem, pois é significativo por definição, base para a transformação dos significados lógicos dos materiais de aprendizagem, potencialmente significativos, em significados psicológicos (AUSUBEL; NOVAK; HANESIAN, 1980; AUSUBEL, 2003).

2. METODOLOGIA

Neste trabalho utilizou-se o método qualitativo e os procedimentos metodológicos de coleta de dados foram: observação do contexto escolar, aplicação de atividades e entrevista semiestruturada com alunos do 5º ano do Ensino Fundamental. Preferiu-se a abordagem qualitativa considerando que o ambiente de pesquisa foi fonte direta de coleta de dados e por se tratar de um trabalho de caráter descritivo, exploratório e interpretativo, visando identificar sentidos e sentimentos dos estudantes em relação à Matemática. Segundo Ludke e André (1986), as pesquisas qualitativas apresentam cinco características básicas:

- a) utilizam o ambiente natural como sua fonte direta de dados e o pesquisador é seu principal instrumento de coleta;
- b) os dados coletados são, em sua maioria, descritivos;
- c) há uma maior preocupação com o processo do que com o produto;
- d) o foco da atenção especial do pesquisador é o significado que as pessoas dão as coisas e à sua vida;
- e) a análise dos dados normalmente segue um processo indutivo.

No que se refere às entrevistas, Rosa e Arnoldi (2006) argumentam que, naquelas do tipo semiestruturadas, as questões são formuladas de forma a permitir que o sujeito expresse seus pensamentos, tendências e reflexões sobre alguns temas apresentados, o questionamento é mais profundo e mais subjetivo levando a um relacionamento de recíproca confiabilidade. Frequentemente, as entrevistas dizem respeito a uma

avaliação de crenças, valores, sentimentos, razões, motivos e atitudes junto com fatos e comportamentos. Para a realização desse tipo de entrevista, sugere-se que seja elaborado um roteiro de tópicos relacionados com questões que seguem uma formulação flexível e a sequência e os detalhes ficam por conta do discurso dos sujeitos e da dinâmica que acontece de forma natural.

No que se refere à observação, pode-se dizer que ela consistiu em algo primordial para selecionar os sujeitos para a entrevista, pois, segundo Duarte (2002), esses sujeitos estão diretamente ligados à qualidade das informações que se obterá e na facilidade de compreensão ampla das análises dos dados. Segundo Alves-Mazzotti e Gewandsznajder (1999) a observação de fatos, comportamentos e cenários é de extrema importância para as pesquisas qualitativas e, ainda, ressaltam que o tipo de observação característico desses estudos qualitativos é a observação não estruturada, na qual os comportamentos a serem observados não estão predeterminados: são observados e relatados da forma como se ocorre, visando descrever e compreender o que ocorre numa dada situação.

Este trabalho teve como cenário uma escola municipal que se localiza em um bairro periférico da cidade onde foi realizada a entrevista, e atende alunos da Educação Infantil e dos anos iniciais do Ensino Fundamental.

Para o desenvolvimento deste estudo, escolheu-se uma turma do 5º ano do Ensino Fundamental, com os alunos com idades entre nove e dez anos³. Nesse contexto, realizou-se, ao longo de uma semana, a observação geral da escola, da turma, da professora e, especificamente, de quatro alunos.

Quanto aos entrevistados, tomou-se o cuidado de selecionar para participação no trabalho, alunos que apresentavam ótimo, regular e baixo desempenho na disciplina de Matemática. Essa medida tem como intenção tornar os dados menos tendenciosos e, deste

modo, possibilitar a coleta de diferentes perspectivas, no que se refere à relação que os alunos constroem com a Matemática ao longo dos primeiros anos escolares.

Os alunos que participaram deste estudo foram: Ricardo, Felipe, Vanessa e Bruna⁴. Realizaram-se perguntas para os alunos sobre seu cotidiano escolar, buscando saber o envolvimento e a relação deles e de seus familiares com a Matemática e a responsabilidade desses últimos em apoiar e ajudar seus filhos nos deveres de casa.

Foram propostas, também, duas atividades: uma envolvia multiplicações simples, na atividade seguinte, havia as mesmas multiplicações, porém foram abordadas por meio de um desenho para que fosse colorido de acordo com os resultados de cada multiplicação. Ou seja, a entrevista realizada incluía questões abertas e atividades Matemáticas. Conforme o diálogo com os alunos ia se estabelecendo, as atividades iam sendo aplicadas de modo a ampliar a discussão sobre como eles veem, sentem e vivenciam a Matemática. Cabe destacar que a operação de multiplicação foi escolhida pelo fato dos alunos estarem trabalhando com este conteúdo na ocasião da coleta de dados.

As atividades também versavam sobre algumas situações-problema próximas ao dia-a-dia dos alunos, também envolvendo multiplicações. Além disso, foi solicitado aos alunos que desenhassem algo que, para eles, estava relacionado com a Matemática. Para finalizar, foram apresentadas algumas imagens para que os alunos pudessem associá-las aos seus sentimentos (alegria, tristeza, dúvida, medo) quando se encontravam em uma aula de Matemática.

3. DISCUTINDO SOBRE A IMAGEM DA MATEMÁTICA NA PERSPECTIVA DOS ALUNOS

De acordo com as observações e conversas informais, constatou-se que a escola tenta manter o

máximo de contato e envolvimento possível com as famílias de seus alunos e os incentiva a continuarem os estudos para que possam vir a ingressar no Ensino Superior, principalmente por terem o privilégio de existir em sua cidade uma universidade federal considerada de qualidade. Quanto à turma, de forma geral, percebeu-se que os alunos são agitados, às vezes agressivos entre si, mas respeitam muito a professora.

Dentre os alunos entrevistados, Ricardo apresentou comportamentos de inquietude e não fazia o dever de casa. Entretanto, havia dias em que o aluno acompanhava as aulas ministradas pela professora, fazia as atividades rapidamente e apresentava bom comportamento.

Felipe era falante em sala de aula, pois, durante a correção das atividades propostas, conversava com os colegas e sentava-se sempre na última carteira. Apesar da conversa, o aluno conseguia fazer as atividades sem dificuldade.

Vanessa, por sua vez, era uma aluna que chamava atenção em sala de aula, pois participava das aulas e fazia comentários maduros sobre os conteúdos. Muito dedicada e rápida nas respostas, que eram sempre corretas.

Por último, Bruna, que também sentava na primeira carteira, ia ao quadro resolver atividades e era muito concentrada no que fazia. Contudo, percebeu-se que ela era uma aluna que se desenvolvia de acordo com o seu tempo, pois era um pouco lenta ao copiar a matéria do quadro e ao resolver as atividades.

De acordo com a análise feita das entrevistas realizadas junto a esses alunos e a variedade de respostas obtidas, percebeu-se que Vanessa, que obtinha o conceito ótimo em Matemática, disse não gostar desta disciplina e a considerava difícil. Já Ricardo, que obtinha o conceito regular, disse gostar de Matemática e achava fácil. Contudo, era nítida a dificuldade e o tempo gasto por Ricardo ao resolver as atividades e a facilidade e rapidez da Vanessa. Os alunos que obtinham o conceito

médio, Felipe e Bruna, disseram também gostar de Matemática, mas especificaram algumas outras disciplinas como preferidas, por exemplo, Português.

Durante a entrevista com Ricardo obteve-se respostas instigantes, pois o aluno disse que gostava de estudar e que a sua disciplina preferida era a Matemática. Os outros estudantes afirmaram que não gostavam por ser mais difícil. Ao perguntar onde eles usam a Matemática, além da escola, Ricardo, Bruna e Felipe afirmaram estudar em casa, mas apenas em atividades relacionadas à escola, como no “Para Casa” e na “Aula de Reforço”.

Quanto à importância da Matemática, Ricardo, Felipe e Bruna responderam que servia para aprender mais e fazer contas. Enquanto Vanessa disse não saber para que servia a Matemática, até que respondeu com outra pergunta: “*Pra pensar melhor?*”. Ainda disse: “*Quando crescer vou usar no trabalho, pra comprar alguma coisa e fazer contas...*”.

Das três atividades propostas aos alunos, percebeu-se a preferência por duas atividades: uma ligada ao cotidiano deles (situação-problema) e outra atividade lúdica em que eles puderam colorir enquanto resolviam. A terceira atividade, elaborada nos moldes do paradigma do exercício⁵ (SKOVSMOSE, 2008) não foi apontada por nenhum dos alunos como uma atividade prazerosa. Durante as observações no período de uma semana, notou-se que a atividade apresentada aos alunos nos moldes do paradigma do exercício é a mais utilizada pela professora em seus métodos didáticos. Percebeu-se que a mesma não extrapolava o conteúdo do livro didático com atividades lúdicas e situações voltadas ao cotidiano dos alunos.

Terminada a primeira etapa da entrevista pediu-se aos alunos que resolvessem as multiplicações. Através dessa atividade percebeu-se que Ricardo não sabia resolver mentalmente as multiplicações, pois ele utilizou o papel e o lápis que estavam na mesa para que

ele pudesse resolver todas as contas em agrupamentos. Para realizar a multiplicação 2×3 ele fez dois grupos de três, ou seja, dois círculos com três “risquinhos” dentro de cada um, conforme apresentado na Figura 1.



Fig.1 - Visualização das contas matemáticas utilizadas pelo aluno no momento da entrevista.

Enquanto isso o aluno Felipe resolveu com rapidez e corretamente todas as multiplicações apresentadas nas atividades. Bruna foi a única a perceber que as multiplicações que estavam na primeira atividade eram as mesmas da segunda. E Vanessa não apresentou nenhuma dificuldade em realizar as atividades.

Na atividade de situação-problema pediu-se aos alunos que lessem sozinhos os problemas e notou-se a dificuldade de leitura apresentada por eles. O aluno Ricardo percebeu que, dos materiais disponibilizados, estavam palitinhos de madeira, lápis borracha, folhas de papéis, lápis de cor e também a calculadora, não hesitando em utilizá-la. Felipe respondeu corretamente e colocou a resposta completa, não somente a resposta em números. Bruna utilizou a calculadora para resolver os problemas, resolveu corretamente e as respostas também foram completas. Já Vanessa não utilizou

nenhum dos materiais disponibilizados para resolver os problemas e resolveu tudo corretamente.

Terminadas as atividades, eles puderam falar com qual atividade se identificaram mais. Ricardo e Felipe gostaram da atividade de colorir e Bruna e Vanessa da atividade de situação-problema.

Em outro momento da coleta de dados, pediu-se aos alunos que fizessem um desenho que envolvesse a Matemática, de modo que cada aluno desenhou e explicou porque fez o desenho.

Na Figura 2, é apresentado o desenho feito por Ricardo.



Fig.2 - Desenho envolvendo a matemática solicitado ao aluno.

Quando questionado sobre qual a relação do desenho feito com a Matemática, Ricardo explica que: “*Ele é bonitinho igual à Matemática, é prático igual à Matemática... mais fácil*”.

Na Figura 3 pode-se observar o desenho feito por Felipe. O aluno desenhou um quadro dividido em duas partes: de um lado escreveu umas contas de multiplicação, divisão, adição e subtração. E do outro lado do quadro um problema envolvendo a subtração.

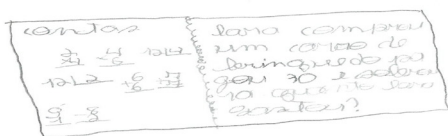


Fig.3 - Desenho envolvendo a matemática solicitado ao aluno.

Já a aluna Bruna apresentou como desenho uma situação-problema ilustrada, conforme apresenta-se na Figura 4.

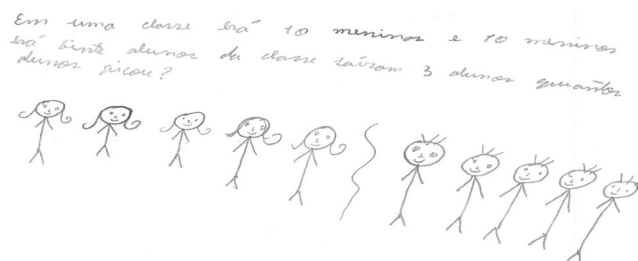


Fig.4 - Desenho envolvendo a matemática solicitado à aluna.

Ao ser solicitado que fizesse um desenho que representasse a Matemática, a aluna Vanessa ficou pensativa, sem saber o que desenhar, mas deu um sorriso meio envergonhado e perguntou: “Calculadora?”. E a desenhou, tal qual é apresentado na Figura 5.

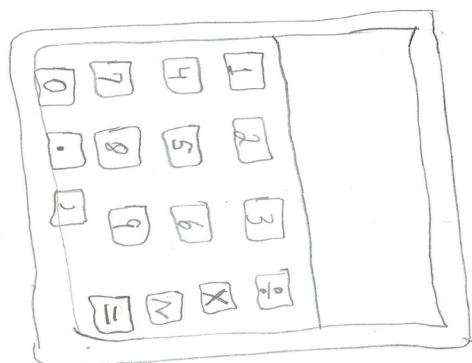


Fig.5 - Desenho envolvendo a matemática solicitado à aluna.

Para finalizar a coleta de dados foi solicitado aos alunos que assinalassem as várias “carinhas” a seguir, com o intuito de ilustrar o sentimento que eles possuem em relação à Matemática.



Fig.5 - Imagens retiradas da internet para complementar a entrevista com os alunos.

Todos os alunos marcaram a expressão que representava alegria e dúvida, pois, segundo eles, quando ficam com dúvida é porque erram ou porque esquecem o que devem fazer nas atividades de Matemática propostas em sala de aula. Já em relação à expressão de alegria, os alunos comentaram que é porque os colegas ajudam, ou porque sabem o conteúdo e também porque gostam.

Após a análise de todos os dados coletados junto aos alunos, foi possível refletir que a relação de medo e de gosto pela Matemática pode estar diretamente ligada ao conteúdo escolar, pois os alunos, ao longo dos anos iniciais, constroem essa visão pela Matemática na própria passagem pela escola. Assim, eles criam essa relação dentro da sala de aula, com os exercícios descontextualizados e pouco inovadores, o que se observa com a professora usando como metodologia somente o livro didático e atividades distantes do cotidiano dos alunos, logo, descontextualizadas.

Na sociedade em que vivemos, não gostar de Matemática parece ser algo natural e totalmente comum (BORBA, 2011). Porém, fora da escola, os alunos lidam o tempo todo com a Matemática e a aplicam sem nem perceber sua importância. Contudo, isso nem sempre é levado em consideração no contexto da sala de aula, o que faz com que o aluno construa uma relação com a Matemática, de medo e de incapacidade, levando essa imagem para o resto de sua vida. Toda essa problemática pode atrapalhar seu rendimento escolar e ofuscar a oportunidade de ter bons resultados na aula de Matemática. Destaca-se, ainda, que as palavras, ações e atitudes do professor interferem diretamente na formação de opiniões dos alunos, refletindo nos significados da Matemática para eles, tendo peso principal no processo formal de ensino e aprendizagem, o que faz com que os alunos criem, logo nos anos iniciais, variados tipos de relações com a Matemática (SANTOS, 2008).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir da reflexão sobre a imagem construída pelos alunos em relação à Matemática, ao longo dos anos iniciais, alguns aspectos emergiam dos dados e devem ser discutidos. Concluiu-se que outros estudos, mais aprofundados, devem ser realizados com o intuito de buscar alternativas visando a mudanças no quadro observado ou melhorias nas práticas educativas relativas à Matemática escolar. No contexto investigado, destacam-se métodos de ensino utilizados pelos professores que abordam a Matemática como algo distante dos alunos (PREDIGER; BERWANGER; MORS, 2009). O material didático, não explorado como deveria, pouco atraente e, por vezes, obsoleto, nem sempre orienta as práticas pedagógicas. O preconceito já vindo da família e dos professores, bem como a relação que foi construída pelos alunos fora do ambiente escolar, influencia sobremaneira a visão dos estudantes e o seu

desempenho em Matemática. Todos esses são aspectos que interferem diretamente na construção da imagem da Matemática.

De acordo com os estudos e os relatos das entrevistas realizadas, entende-se que a Matemática traz consigo uma cultura de rejeições, estigmas e crenças que a acompanham em sua história e principalmente nas instituições escolares, pois é na escola que o aluno tem um contato formal com a Matemática. Dependendo do modo como esse contato ocorre, a criança já estabelece relações e cria uma imagem que, por muitas vezes, não se torna uma aproximação prazerosa e significativa.

O que se conclui dessa reflexão é que a escola, o professor e o modo como vem sendo trabalhado o conteúdo com os alunos pode interferir na relação que eles criam com a Matemática. Quando os alunos aplicam ideias matemáticas e dizem gostar de Matemática, mas não apresentam bons resultados, é preciso que os professores repensem a maneira como estão abordando os conteúdos. Os alunos estão se deparando com conteúdos transmitidos sem sentido, sendo que o professor pode mostrar a eles que é possível aprender Matemática no cotidiano e que ela pode ser prazerosa dentro da escola. As interferências negativas e positivas relacionadas à Matemática podem influenciar o pensamento dos estudantes, de modo que em algum momento da trajetória escolar eles podem perder o interesse e passar a considerá-la pouco importante. Os alunos estão criando uma visão destruidora em relação à Matemática dentro do âmbito escolar, sendo a imagem criada por eles de inaptidão e muito distante de sua realidade.

Diante disso, acredita-se que é imprescindível haver investimento na formação inicial e continuada do docente, uma vez que as práticas pedagógicas correntes são frutos de uma formação frágil em Matemática e, principalmente, em Educação Matemática. A visão já cristalizada de Matemática como Ciência estritamente exata e abstrata, desligada de suas dimensões humana,

social, histórica e cultural, tem afastado os alunos da sua verdadeira importância nas mais diferentes atividades e impedindo que o conhecimento matemático colabore com as decisões e leitura da vida pelos alunos.

THE MATHEMATICS IMAGE BUILT BY THE STUDENTS DURING THE EARLY YEARS

Abstract

This work has as its theme the image that is constructed of mathematics in school. The objective was to investigate how students construct their relationship with mathematics over the early years. With this study aims to reflect on why students demonstrate intimidation to engage with school mathematics. The methodological approach was qualitative and procedures for data collection were: observation, semi-structured interview and activities, which were for analysis. Based on the analysis we conclude that the interference in students' thinking may at some time in school history consider it unimportant. Thus, it is believed that discussions on the topic can encourage the study of the actions of teaching practice.

Keywords: Mathematics Education, Teaching and Learning, Affectivity in Mathematics.

LA IMAGEN DE MATEMÁTICA CONSTRUIDA POR ESTUDIANTES A TRAVÉS DE LOS AÑOS INICIALES

Abstracto

Este trabajo tiene como tema la imagen que se construye de las matemáticas en la escuela. El objetivo fue investigar cómo los estudiantes construyen su

relación con las matemáticas en los primeros años. Con este estudio se pretende reflexionar sobre por qué los estudiantes demuestran la intimidación para comprometerse con las matemáticas escolares. El enfoque metodológico fue de tipo cualitativo y procedimientos para la recolección de datos fueron: la observación, la entrevista y las actividades semi-estructuradas, que eran para su análisis. A partir del análisis se concluye que la interferencia en el pensamiento de los estudiantes puede en algún momento de la historia de la escuela considerarlo poco importante. Por lo tanto, se cree que los debates sobre el tema pueden fomentar el estudio de las acciones de la práctica docente.

Palabras clave: Didáctica de la Matemática. La enseñanza y el aprendizaje. La afectividad en Matemáticas.

NOTAS

- ³ Tomou-se o cuidado em enviar aos responsáveis dos alunos escolhidos como participantes deste estudo, uma solicitação de autorização para a realização desse trabalho no ambiente escolar.
- ⁴ Nesse texto são utilizados nomes fictícios para preservar a identidade dos participantes.
- ⁵ Consiste em atividades matemáticas baseadas em exercícios repetitivos e descontextualizados.

Referências

- AUSUBEL, D. P.; NOVAK, J. D.; HANESIAN, H. *Psicologia Educacional*. Trad. de Eva Nick e outros. Rio de Janeiro: Interamericana, 1980.
- BORBA, M. C. O Ensino da Matemática e as Mídias Digitais, *Pátio*, n 57, p. 14-17, fev/abr. 2011.
- BRASIL. Ministério da Educação - Secretaria de Educação Fundamental. Parâmetros curriculares nacionais: matemática/Secretaria de Educação Fundamental. Brasília: MEC/SEF, 1997.
- BULOS, A. M. M.; JESUS, W. P. Professores generalistas e a Matemática nas séries iniciais: uma reflexão. EBRAPEM, X Encontro, Belo Horizonte, 07, 08 e 09 de set., 2006.

DUARTE, R. Pesquisa qualitativa: reflexões sobre o trabalho de campo. *Cadernos de Pesquisa*, n.115, p. 41, março/2002.

GEWANDSZNAJDER, F.; MAZZOTTI, A. J. A. *O Método nas Ciências Naturais e Sociais: Pesquisa Quantitativa e Qualitativa*. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2004.

LUDKE, M.; ANDRÉ, M. E. D. A. *Pesquisa em educação: abordagens qualitativas*. São Paulo: Editora Pedagógica e Universitária, 1986.

MACEDO, M. C.; MONTEIRO, C. E.; Afetividade no Ensino da Matemática: Explorando Perspectivas de Estudantes de Pedagogia. In: Simpósio Internacional de Pesquisa em Educação Matemática, 2. Recife: Universidade Federal do Pernambuco, 2008.

NACARATO, A. M.; MENGALI, B. L. S.; PASSOS, C. L. B. *A Matemática nos anos iniciais do ensino fundamental: tecendo fios do ensinar e do aprender*. São Paulo: Autentica editora, 2011.

PREDIGER, J.; BERWANGER, L.; MORS, M. F.; Relação entre aluno e Matemática: Reflexões sobre o desinteresse dos estudantes pela aprendizagem desta disciplina. *Revista Destaques Acadêmicos*, Lajeado, n.4, p. 24, 2009.

ROSA, M. V. F. P. C.; ARNOLDI, M. A. G. C. *A entrevista na pesquisa qualitativa: Mecanismos para validação dos resultados*. Belo Horizonte: Autêntica, 2006.

SANTOS, V. M.; A Matemática Escolar, O Aluno e o Professor: Paradoxos Aparentes e Polarizações em Discussão. *Revista Educação e Sociedade*, Campinas, vol. 28, n. 74, p. 28, 2008.

SILVA, V. A. *Porque e para que aprender a Matemática?* São Paulo: Cortez, 2009.

SKOVSMOSE, O. *Desafios da Reflexão em Educação Matemática Crítica*. São Paulo: Papyrus, 2008.

Enviado em 20 de fevereiro de 2014.

Aprovado em 21 de maio de 2014.