

AS REPRESENTAÇÕES SOCIAIS DA MATEMÁTICA

Autores: Fernanda Lúcia Sales – SEMEC/SEED

Luís Carlos Sales - UFPI

1 INTRODUÇÃO

As reflexões sobre a importância do conteúdo no processo ensino-aprendizagem tem sido motivo de discussões nos últimos anos. Na década de 80 e início de 90, essas discussões ganham corpo com a “febre” do construtivismo. Essa teoria pedagógica se propunha a trabalhar o conteúdo de maneira concreta e dinâmica. Nessa linha de pensamento, o aluno seria o centro do processo educativo, o sujeito de sua própria aprendizagem. O professor seria o facilitador.

Em 1996, com a nova LDB, os conteúdos voltam a fazer parte das discussões através dos PCNs (Parâmetros Curriculares Nacionais). Os quais propõem uma mudança de enfoque aos conteúdos curriculares. Nesse sentido, ao invés de um ensino em que o conteúdo é visto como fim em si mesmo, propõem um ensino em que o conteúdo seja visto como meio para que os alunos desenvolvam capacidades que lhes permitam produzir e usufruir dos bens culturais, sociais e econômicos.

Diante de tantas leis e teorias o que se tem observado é que essas propostas ainda não atingiram seus objetivos. As aulas continuam despertando pouco interesse, não apresentando atrativo algum para os alunos, essas muitas vezes estão ali, apenas, com o intuito de buscar sua aprovação.

Essa falta de interesse do aluno em sala de aula tem sido motivo de reflexões de muitos professores. Algumas críticas costumam ser feitas por educadores e pesquisadores de um modo geral. Essas críticas costumam responsabilizar a forma como são trabalhados os conteúdos em sala de aula e, fundamentalmente, centram-se no distanciamento desses conteúdos da vida dos estudantes. Esses conteúdos, muitas vezes, estão dissociados da realidade dos alunos, por não contemplarem suas experiências pessoais e nem fazer sentido algum em suas vidas.

No caso específico da disciplina matemática, objeto de estudo desta pesquisa, é ponto consensual entre os pesquisadores

que o ensino de matemática tem sido desenvolvido de forma enfadonha, com ênfase numa memorização aleatória de resultados conceituais, apresentados sem nexos, como se fossem pré-determinados (GIARDINETTO, 1999, p.3).

Pode-se, portanto, atribuir a isso, o insucesso de muitos alunos na escola, sendo a matemática a responsável pela maior taxa de retenção na escola. Estudar as razões que levam muitos alunos a fracassar em matemática, poderá contribuir para que os professores dessa disciplina possam refletir sobre sua ação pedagógica, bem como ajudar a reverter tal situação, que muitas vezes levam alunos a abandonar a escola.

Algumas hipóteses podem ser levantadas para explicar as razões que levam o insucesso dos alunos em matemática. Entre elas: (1) dizerem que a disciplina é realmente mais difícil do que as outras, ou ainda (2) que os professores não conseguem transmitir o conteúdo de maneira didática. Essas duas hipóteses não serão aqui verificadas, cabendo a este estudo investigar as representações sociais que os alunos fazem da disciplina matemática. A hipótese aqui levantada sugere que o problema do insucesso na disciplina matemática estar relacionada com as representações sociais que os alunos fazem da matemática, tendo em vista que foi criada historicamente uma imagem, que pode ser sintetizada com a frase: “a matemática é o bicho papão na escola”. Como as representações sociais orientam as condutas e as atitudes das pessoas, representações, cujo conteúdo, comunicam que matemática é muito difícil, podem contribuir para que alunos que partilham essas representações sociais se acomodem e se deixem levar pelas palavras de ordem que dizem essas representações.

Foi refletindo sobre as dificuldades que os alunos encontram na disciplina matemática que resolvemos estudar esse tema.

No item 2, a seguir, é feita uma análise da situação atual do ensino de matemática, bem como apresentado o referencial teórico utilizado neste trabalho.

2 O ENSINO DE MATEMÁTICA

A matemática é uma área do conhecimento humano de muita utilidade prática. Ela faz parte da vida de todas as pessoas, nas experiências mais simples como contar, comparar e operar sobre quantidades. Nos cálculos relativos a salários pagamentos e consumos, na organização de atividades como agricultura e pesca, a matemática se apresenta como conhecimento de muita aplicabilidade. Também é um instrumental importante para diferentes áreas do conhecimento, por ser utilizada em estudos tanto ligado às ciências da natureza como às ciências sociais e por estar presente na composição musical, na coreografia na arte e nos esportes (PCNs, v3. p29).

A Matemática é uma ciência lógica, e o ensino revela a natureza própria dessa ciência. É fundamentada na formação do homem, sendo necessário um conhecimento científico para a sua aplicabilidade. É conhecida como arte de calcular. Entretanto, o cálculo é apenas uma das atividades desenvolvidas, de importância limitada por sua característica mecânica.

A aprendizagem em matemática está ligada a compreensão, isto é, apreensão do significado; aprender o significado de um objeto ou acontecimento pressupõe vê-lo em suas relações com outros objetos e acontecimentos. O significado da matemática para o aluno resulta das conexões que ele estabelece entre os diferentes temas matemáticos (P.C.N, v.3 p.24).

Atualmente os PCNs estabelecem que a matemática é componente importante na construção da cidadania. A educação tem que deixar de ser conteudista para ser aplicável a vida cotidiana. Decorar fórmulas sem entender a sua aplicabilidade no dia-dia-dia não é educar.

Sendo o aluno produto de uma sociedade, ele agirá conforme suas representações sociais, as quais são construídas pelo seu grupo, o qual atribui significados aos diversos objetos sociais, entre eles a disciplina matemática. Através das representações sociais o aluno forma seus conceitos sobre as diversas disciplinas trabalhadas na escola e esses (pré)conceitos podem influenciar o seu desempenho escolar. Disciplinas tidas como fáceis podem ser fixadas com facilidades, aquelas tidas como difíceis são deixadas de lado, a exemplo da matemática.

Conhecer as representações sociais sobre a matemática é importante para que os educadores compreendam os processos psicossociais que levam alguns

alunos a terem verdadeiro pavor sobre essa disciplina, dificultando, assim, o trabalho do professor.

Segundo MOSCOVICI (1976), as representações sociais são modalidades de conhecimento particular que circulam no dia-a-dia e que tem como função a comunicação entre indivíduos criando informações e nos familiarizando com o estranho de acordo com categorias de nossa cultura por meio da ancoragem e da objetivação.^{1[1]}

É de grande importância estudar um fenômeno através das representações sociais, pois, elas têm a capacidade de descrever, mostrar uma realidade, um fenômeno que existe e do qual nem sempre nos damos conta, mas que possui um grande poder mobilizador e explicativo. Outra importância é nos ajudar a compreender e identificar como elas, as representações sociais, atuam na motivação das pessoas, nas suas escolhas, ações e comportamento.

Para SALES (1999), as representações sociais são responsáveis pelo processamento psicossocial que acontece com um grupo, ao entrar em contato com outros grupos sociais. Dessa forma, a aquisição e internalização de determinados hábitos e práticas culturais, oriundas do relacionamento com outros grupos e da relação com as estruturas sociais passam a reorientar as representações sociais do grupo e, por sua vez, a orientar novas condutas e atitudes das pessoas.

Por representações sociais, entendemos um conjunto de conceitos, proposições e explicações originado na vida cotidiana no curso de comunicações interpessoais. Elas são o equivalente, em nossa sociedade, dos mitos e sistemas de crenças das sociedades tradicionais; podem também ser vistas como a versão contemporânea do senso comum (MOSCOVICI apud SÁ, 1996, p31).

Uma das primeiras proposições quanto à estrutura das representações sociais estabelece que esta se configura ao longo de três dimensões: informação, atitude e campo de representação ou imagem.

A informação se refere à organização dos conhecimentos que um grupo possui a respeito de um objeto social; o campo de representação remete à idéia de imagem, de modelo social, ao conteúdo concreto e limitado das proposições acerca de um aspecto preciso objeto da representação; a atitude termina por focalizar a orientação global em relação ao objeto da representação social (SÁ, 1999).

^[1] Ancoragem é um processo de assimilação de novas informações a um conteúdo cognitivo emocional preexistente, e objetivação é a transformação de um conceito em algo tangível, quase físico.

Moscovici, entretanto, ressalta um outro aspecto que confere uma importância crucial à dimensão da atitude na formação das representações:

...a atitude é mais freqüente das três dimensões e, talvez, geneticamente a primeira. Por conseguinte, é razoável concluir que as pessoas se informam e representam alguma coisa somente depois de terem tomado uma posição e em função da posição tomada (MOSCOVICI apud SÀ, 1996, p32).

As representações sociais têm, portanto, a função de orientar as condutas e as atitudes das pessoas. Através dessa orientação os sujeitos podem tomar atitudes de resignação, de acomodação e de incapacidade, mas também podem tomar atitudes que os levem a terem coragem, força de vontade, confiança em si e principalmente confiança na sua capacidade de aprender qualquer assunto, por exemplo.

3 METODOLOGIA

Para investigar as representações sociais que os alunos constroem sobre a disciplina matemática, optou-se por estudar sujeitos do ensino fundamental, matriculados na 6ª série, uma vez que no ano anterior (5ª série) é que o aluno passa a ter aulas de matemática com um professor específico, observando-se nessa série uma mudança significativa na relação do aluno com a disciplina. Como os sujeitos foram abordados no primeiro semestre, os alunos da 5ª série ainda estavam com poucos meses vivenciando a referida mudança. Em função disso, a opção recaiu nos alunos da 6ª série.

Participaram da pesquisa 100 sujeitos matriculados em escolas públicas, sendo duas Estaduais e uma Municipal, desses sujeitos, 44 eram do sexo feminino e 56 do sexo masculino. A distribuição por escola foi a seguinte: 40 sujeitos da escola 1, 44 da escola 2 e 16 da escola 3.

Como instrumento de pesquisa, foi utilizado um questionário contemplando quesitos objetivos e quesitos subjetivos. Esse instrumento foi aplicado na sala de aula do sujeito, na presença apenas do pesquisador.

Os quesitos objetivos visavam observar determinados aspectos quantitativos, envolvendo o conjunto das disciplinas cursadas pelos sujeitos, em especial, observar a freqüência das respostas relacionadas a matemática. Os

questos subjetivos tinham como objetivo captar conteúdos representacionais, que pudessem expressar a relação que os sujeitos estabelecem com as diversas disciplinas, bem como captar os estereótipos construídos pelos sujeitos sobre a disciplina matemática.

Foram realizados dois tipos de análises: de frequência e de conteúdo^{2[2]}. A primeira foi utilizada para analisar a frequência das respostas dadas aos questos objetivos e consistiu em computar a frequência das respostas dadas a cada questão e as apresentar em QUADROS e gráficos, procurando, assim, observar as relações que os sujeitos estabelecem com as diversas disciplinas da escola. A segunda foi utilizada para analisar o material escrito e produzido pelos sujeitos no questionário e consistiu na categorização das respostas, as quais serviram como elemento de explicação dos achados quantitativos.

No capítulo a seguir, são apresentados os resultados desta pesquisa.

4 RESULTADOS

Neste capítulo são apresentados os resultados de 8 (oito) questões e as análises correspondentes a cada item do questionário.

QUESTÃO 1

Para você, qual a matéria que você tem mais dificuldade para aprender?

QUADRO 1 – Disciplinas que os alunos têm mais dificuldade para aprender

Português	Matemática	Ciências	Inglês	Geografia	História	Ed. Artística
4,0%	63,0%	1,0%	6,0%	4,0%	19,0%	0,0%

A primeira questão procurou identificar as matérias que os alunos tinham mais dificuldade para aprender e teve como objetivo verificar em que posição ficaria situada a disciplina matemática. Para tanto os sujeitos responderam a

^{2[2]} É um conjunto de técnicas de análise das comunicações, visando, por procedimentos e objetivos de descrição do conteúdo das mensagens, obter indicadores quantitativos ou não, que permitam a inferência de conhecimentos relativos às condições de produção/recepção (variáveis inferidas) das mensagens (BARDIN, 1977).

seguinte questão: “qual a matéria que você tem mais dificuldade para aprender?”. Após indicar a matéria, o sujeito justificava o motivo de sua escolha.

Como resultado, constatou-se que a matemática, para a maioria dos sujeitos, é considerada como a disciplina que apresenta mais dificuldade para se aprender, obtendo um percentual de 63% dos pesquisados, bem distante da segunda colocada (História), que para apenas 19,0% dos pesquisados é a disciplina mais difícil de se aprender. As demais disciplinas obtiveram percentuais insignificantes, abaixo dos 7%.

À análise das justificativas dadas pelos sujeitos a essa questão, revelam algumas representações que costumam ser construídas para caracterizar à disciplina matemática. Algumas justificativas servem como ilustração: *porque é a disciplina mais confusa; é uma matéria bastante difícil; porque eu encontro dificuldade; porque é a mais complicada; porque tem muito cálculo; porque é muito ruim e na hora da aula dá uma desvontade de ficar assistindo; por causa que não entra em minha cabeça.*

Como se observa, para a maioria dos sujeitos, matemática é uma disciplina difícil, complicada, confusa etc. Essas manifestações são motivadas pelo fraco rendimento do aluno nessa matéria, bem como pelas representações sociais construídas sobre matemática, que de certa forma afetam a relação do aluno com essa matéria, criando bloqueios psicológicos que dificultam o estabelecimento de uma relação amigável e natural com essa disciplina.

QUESTÃO 2

Qual dessas matérias você tem medo de ficar reprovado?

QUADRO 2 – Disciplinas que os alunos têm medo de ficar reprovado

Português	Matemática	Ciências	Inglês	Geografia	História	Ed. Artística
5,0%	63,0%	2,0%	6,0%	4,0%	15,0%	3,0%

Essa questão procurou conhecer as matérias que os sujeitos têm medo de ficar reprovado, tendo como objetivo verificar a relação entre as matérias que os

sujeitos tinham medo de ficar reprovado e as matérias que eles consideram mais

Português	Matemática	Ciências	Inglês	Geografia	História	Ed. Artística
9,0%	54,0%	6,0%	5,0%	7,0%	9,0%	2,0%

difícil, bem como captar outras manifestações que poderiam ampliar a análise sobre as representações sociais que os sujeitos fazem da matemática.

Como eram esperados, os resultados referentes à Questão 2 apontam as matérias que os sujeitos tinham medo de ficar reprovado, como sendo, praticamente, as mesmas matérias que eles consideram mais difícil. Matemática obteve o mesmo percentual da questão anterior (63,0%), ficando em primeiro lugar. Em seguida aparece a disciplina História, reduzindo seu percentual de 19,0% para 15,0% nesta questão. As demais disciplinas obtiveram percentuais abaixo de 7%.

O sujeitos após apontar as disciplinas que eles têm medo de ficar reprovado, manifestaram os motivos desse medo. As justificativas apresentadas, a seguir, referem-se, portanto, à disciplina matemática. As representações sociais construídas em torno dessa matéria podem ser captadas nas justificativas que seguem: *porque é difícil; Porque é muito difícil de decorar; porque matemática é reprovativa; porque eu já fiquei uma vez; porque eu estou mal nela; porque tiro nota baixa; porque só tiro nota baixa; porque tenho dificuldade de entender.*

Analisando, qualitativamente, a tendência das justificativas, observa-se que os sujeitos têm medo de ficar reprovado em matemática porque a consideram difícil, seguindo a tendência da questão anterior. No entanto, observam-se outros elementos na avaliação dos sujeitos, desta vez de ordem prática, pois muitos deles já tinham sido reprovados em matemática ou ficado de recuperação.

QUESTÃO 3

Qual a matéria que você ficou mais em recuperação ou reprovado?

QUADRO 3 – Disciplinas que os alunos mais ficaram em recuperação ou reprovado

O objetivo dessa questão foi saber se as matérias que os sujeitos mais ficaram em recuperação (ou reprovado) são as mesmas que eles têm medo de ficar reprovado.

Analisando os resultados, verifica-se que matemática continuou com um percentual elevado (54,0%), muito embora esse valor tenha ficado 9% abaixo do percentual atribuído na Questão 2, o que mostra que, na prática, entre os 63% que tem medo de ficar em recuperação (ou reprovado) em matemática, apenas 54% ficam efetivamente em recuperação (ou reprovado). Isso mostra que as representações sociais, que consideram matemática uma disciplina difícil, contribuem para a construção e a supervalorização do medo, quase generalizado em torno dessa matéria. O que pode afetar o rendimento do aluno nessa disciplina. Para tanto, é preciso que seja feito um trabalho de desmistificação da imagem criada em torno da matemática, para que não se atribua a matemática nada além do que ela realmente significa.

QUESTÃO 4

Qual dessas matérias você não gosta de estudar?

QUADRO 4 – Disciplinas que os alunos não gostam de estudar

Português	Matemática	Ciências	Inglês	Geografia	História	Ed. Artíst.
11,0%	33,0%	3,0%	21,0%	11,0%	12,0%	0,0%

Conhecidas as matérias consideradas mais difíceis e as matérias que os sujeitos tem medo de ficar reprovado, era necessária verificar se havia relação entre essas matérias e aquelas que os alunos não gostavam de estudar.

Analisando os resultados dessa questão, verifica-se que matemática aparece em primeiro lugar, desta vez, com percentual menor (33,0%), aparecendo, em segundo lugar, com 21,0%, a disciplina Inglês. História, que nas questões anteriores aparecia em segundo lugar, agora passa a ocupar o terceiro lugar, com 12,0%. Português e Geografia ficaram em quarto lugar com 11,0%. As demais apresentam percentuais abaixo de 4%.

Português	Matemática	Ciências	Inglês	Geografia	História	Ed. Artíst.
-----------	------------	----------	--------	-----------	----------	-------------

Como pode-se observar, houve uma redução no percentual da disciplina matemática, caindo de 63,0%, nas questões anteriores, para 33,0% nesta questão, havendo, assim, uma distribuição da diferença ($63,0\% - 33,0\% = 30,0\%$) entre as outras disciplinas, resultando, assim, na elevação dos percentuais das outras disciplinas. Destacando-se, por conseguinte, a disciplina Inglês.

As justificativas apontadas pelos sujeitos ao se reportarem sobre as disciplinas que eles não gostariam de estudar, ainda apresentam motivos semelhantes aos apresentados nas questões anteriores, ou seja, giram em torno do fato de matemática ser considerada difícil. No entanto, outras justificativas foram também apresentadas: *porque é muito chata; porque eu não tenho paciência; porque eu sou muito péssima em matemática; porque a professora é chata; é muito difícil e é uma matéria enrolada e complicada; porque é enjoada; é muito difícil de entender; porque é uma matéria que só tem cálculo e fica muito difícil de se estudar;*

Em relação a matéria inglês, alguns sujeitos assim se manifestaram: *porque é outras coisas diferentes é muito difícil; porque eu não sei falar muito bem inglês; porque é uma matéria de outro idioma ou vocabulário, por isso é muito difícil; porque eu não sou muito chegado; por causa das palavras complicadas; porque a gente não entende as palavras; porque eu não sei muitas palavras em inglês.*

Diferente das demais matérias, a disciplina Inglês começou a ser estudada pelos sujeitos desta pesquisa, apenas na série anterior (5ª série), o que deve ter contribuído para que Inglês ocupasse o segundo lugar entre aquelas disciplinas que os alunos não gostam de estudar, associado ao fato de esse idioma ter pouca utilidade prática no cotidiano desses sujeitos, esse argumento é reforçado na análise da Questão 7.

Matemática, continuou ocupando o primeiro lugar, o que reforça ainda mais o mito construído sobre essa matéria.

QUESTÃO 5

Existe alguma matéria que as pessoas falam que é difícil e você acha difícil?

QUADRO 5 – Disciplinas que falam que é difícil e os sujeitos acham difícil

3,0%	67,0%	3,0%	2,0%	2,0%	9,0%	0,0%
Português	Matemática	Ciências	Inglês	Geografia	História	Ed. Artíst.
9,0%	10,0%	21,0%	16,0%	11,0%	21,0%	5,0%

Para confirmar as disciplinas consideradas difíceis, foram elaboradas duas questões (5 e 6), que utilizaram como estratégia recurso projetivo, uma vez que os sujeitos se manifestaram através do que acham que pensam as outras pessoas. A idéia era tentar captar outras respostas que poderiam ser omitidas nas indagações diretas.

A questão 5 pedia para que os sujeitos respondessem se existia alguma matéria que as pessoas falam que é difícil e ele considerava difícil. Dos pesquisados, 67,0% apontaram a disciplina matemática. Analisando os resultados dessa questão, observa-se que houve uma elevação no percentual da disciplina matemática e uma redução nos percentuais das outras matérias. O que reforça, ainda mais, a imagem construída em torno da matemática, como sendo uma disciplina difícil.

QUESTÃO 6

Existe alguma matéria que as pessoas falam que é difícil e você **não** acha difícil?

QUADRO 6 – Disciplinas que falam que é difícil e os sujeitos não acham difícil

Essa questão pedia para que os sujeitos apontassem se existia alguma matéria que as pessoas falam que é difícil e ele não considerava difícil. Analisando os resultados, observa-se que houve uma dispersão nos percentuais atribuídos às disciplinas, não havendo concentração de respostas em uma mesma disciplina. Em relação ao percentual atribuído a disciplina matemática, pode-se concluir que apenas 10% dos sujeitos não consideram matemática difícil, mesmo sabendo que matemática é considerada, por todos, uma disciplina difícil.

QUESTÃO 7

Qual a matéria que você mais usa na sua vida?

QUADRO 7 – Disciplinas que usam mais na vida

Português	Matemática	Ciências	Inglês	Geografia	História	Ed. Artística
53,0%	28,0%	8,0%	1,0%	2,0%	3,0%	4,0%

A questão 7 procurou saber quais as matérias mais utilizadas pelos sujeitos em suas vidas, a fim de relacioná-las com as disciplinas consideradas mais difíceis.

O resultado dessa questão destaca a disciplina Português (53,0%), como a que possui mais aplicabilidade prática na vida dos sujeitos. Em segundo lugar aparece matemática, com 28,0%, e em terceiro lugar, com 8,0%, a disciplina Ciências. As demais disciplinas ficaram com percentuais abaixo de 5,0%. Em último lugar, com apenas 1,0%, ficou a disciplina Inglês. A explicação para o baixo percentual atribuído a essa disciplina está provavelmente associada ao fato de esse idioma ter pouca aplicabilidade prática em Teresina, uma vez que essa cidade é pouco visitada por turistas, não existindo, assim, o mesmo interesse que motiva os jovens de outros centros.

Como se observa, matemática, considerada a disciplina mais difícil, não possui tanta aplicabilidade prática quanto à disciplina Português. Isso pode revelar, em parte, o nível de interesse do aluno pela matéria, que por sua vez, tem relação com o seu desempenho na disciplina. Neste sentido, FOSSA (1997) afirma que o aluno tem grandes dificuldades de entender matemática, primeiro porque trata-se de uma disciplina abstrata e segundo porque fica desmotivado pois não vê pouca aplicação prática nessa matéria.

QUESTÃO 8

Na questão 8, pedia-se ao sujeito para escrever três palavras ou frases que vinham em sua cabeça quando ele pensava em matemática. O objetivo dessa questão foi obter os estereótipos mais freqüentes em relação a matemática.

Esse tipo de questão é conhecido como teste de associação de palavras, o mais antigo dos testes projetivos. Geralmente é utilizado para fazer surgir espontaneamente associações relativas às palavras exploradas ao nível dos estereótipos que produzem.

Para BARDIN (1977), estereótipo é,

“a idéia que temos de...”, a imagem que surge espontaneamente, logo que se trate de... É a representação de um objeto (coisas, pessoas, idéias) mais ou menos desligada da sua realidade objetiva, partilhada pelos membros de um grupo social com uma certa estabilidade. Corresponde a uma medida de economia na percepção da realidade, visto que uma composição semântica pré-existente, geralmente muito concreta e imagética, organizada em redor de alguns elementos simbólicos simples, substitui ou orienta imediatamente a informação objetiva ou a percepção real. Estrutura cognitiva e não inata (submetida à influência do meio cultural, da experiência pessoal, de instâncias e de influências privilegiadas como as comunicações de massa), o estereótipo, no entanto, mergulha as suas raízes no afetivo e no emocional, porque está ligado ao preconceito por ele racionalizado, justificado ou engendrado BARDIN (1977, p.51-52).

Analisando o material produzido pelos sujeitos, observa-se que as palavras ou frases mais associadas a matemática são: *difícil; dificuldade; é muito difícil; é muito complicada; cansativa; dificuldade de aprender; ruim; chata; bicho papão; medo; é um pesadelo; é uma matéria horrível; fracasso*; Resultados semelhantes foram encontrados entre estudantes da cidade de Natal-RN, segundo MARGOT (1997), “qualquer que seja a escola de origem, a matemática aparece associada, num primeiro momento, a medo, ansiedade, desinteresse e dificuldade, mesmo no caso dos alunos que se distinguiram pelos bons resultados nesta disciplina”.

Como se observa, a imagem da disciplina matemática está fortemente associada às palavras: dificuldade e medo, as quais sintetizam os estereótipos mais comuns criados em torno dessa disciplina. Esses estereótipos são responsáveis, portanto, pela disseminação da imagem que costuma ser feita sobre matemática, a qual exerce influência no comportamento e nas atitudes dos alunos em sala de aula. Neste sentido, FOSSA afirma que,

em geral, boas atitudes implicam em aprendizagem e ensino melhores, e porque, em particular, a concepção que se tem da Matemática influi na maneira em que se estude e na maneira em que se ensina a Matemática (FOSSA, 1997, p.117).

Dessa forma, é importante que as ações dos professores voltem-se para tentar mudar a imagem construída sobre a matemática, de modo a obter dos alunos atitudes positivas em relação ao ensino de matemática.

5 CONCLUSÃO

Os resultados dessa pesquisa comprovaram que matemática é considerada uma disciplina difícil e que Costuma deixar uma grande quantidade de alunos em recuperação ou reprovado. Alguns autores atribuem o baixo desempenho dos alunos em matemática ao fato de essa disciplina ser considerada muito abstrata, bem como à forma como ela vem sendo ministrada, se distanciando muito da realidade cotidiana dos alunos. Além desses achados, constatou-se que as representações sociais sobre a matemática são responsáveis pelos estereótipos construídos em torno dessa disciplina, os quais estão fortemente associados as palavras dificuldade, fracasso, pesadelo e medo.

Como já foi exposto, a matemática é uma disciplina de muita aplicabilidade prática e que está presente não só em experiências simples do dia-dia-dia, como contar, comparar, operar sobre quantidades, mas também em várias áreas do conhecimento humano, por ser utilizada em estudos tanto ligados às ciências da natureza como às ciências sociais. No entanto, os resultados desta pesquisa não expressam bem essa aplicabilidade prática, uma vez que Matemática ficou em segundo plano em relação a Português, considerada a disciplina com maior aplicabilidade prática. A explicação para esse fato talvez esteja relacionada com a forma como vem sendo ministrada a disciplina matemática, um tanto distante da realidade concreta do aluno. Não havendo, portanto, preocupação por parte do professor em criar situações práticas e que façam parte do cotidiano dos alunos.

Em relação a elevada taxa de retenção observada na disciplina matemática, achamos que os estereótipos construídos em torno dessa disciplina tem contribuído, também, para elevar essa taxa de retenção, os quais estão associados a expressões como: é muito difícil, é muito complicada, é bicho papão, é um pesadelo, é uma matéria horrível. Esses estereótipos funcionam como elementos bloqueadores da capacidade cognitiva dos alunos, provocando neles um senso de apatia e incapacidade para aprender uma disciplina que julgam não estar ao seu alcance.

É preciso, portanto, que a matemática deixe de ser um mito, para que os alunos possam vê-la de forma natural. Para tanto, o professor tem um papel importante no processo de desmistificação dessa disciplina. Não devendo fazer terrorismo em torno da matemática, nem fazer ameaças, coagir e tentar se impor como professor de uma disciplina difícil.

O professor deve procurar colocar a matemática no mesmo nível das outras disciplinas, procurando motivar aqueles alunos que insistem em se deixar levar pelos estereótipos construídos em torno da matemática. Agindo assim, o professor contribuirá para diminuir as elevadas taxas de retenção escolar atribuídas a essa disciplina, bem como fazer com que o aluno veja na matemática uma importante disciplina para sua vida.

6 BIBLIOGRAFIA

- BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. Paris: Universidade de France, 1977.
- BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros curriculares nacionais**: introdução aos parâmetros curriculares nacionais. Brasília: MEC/SEF, 1997.
- FOSSA, John A., **Atitudes sobre a matemática e outras disciplinas de alunos do primeiro grau maior**. Coleção EPEN – v.17. Natal: EDUFRRN, 1997. p117-126.
- GIARDINETTO, J. R. Boettger. **A matemática escolar e matemática da vida cotidiana**. Campinas: Editora Autores Associados, 1999, 128p.
- LEME, M. A. V. da Silva. O impacto da teoria das representações sociais. In: SPINK, Mary Jane (Org.). **O conhecimento no cotidiano**. São Paulo: Brasiliense, 1995, p.46-57.
- MADEIRA, Margot C. **Matemática: totem ou tabu?**. Coleção EPEN – v.17. Natal: EDUFRRN, 1997. p7-19.
- MOSCOVICI, S. **A representação social da psicanálise**. Tradução: Álvaro Cabral. Rio de Janeiro: Zahar Editores, 1978.
- SÁ, Celso P. Representações sociais: o conceito e o estado atual da teoria. In: SPINK, Mary Jane (Org.). **O conhecimento no cotidiano**. São Paulo: Brasiliense, 1995, p.19-45.
- _____. **Núcleo central das representações sociais**. Petrópolis, RJ: Vozes, 1996.
- SALES, Luís Carlos. **O valor simbólico do prédio escolar**. Natal: Universidade Federal do Rio Grande do Norte, 1999. Tese (Doutorado em Educação).