



ISSN: 2175-5493

VIII COLÓQUIO DO MUSEU PEDAGÓGICO

09 a 11 de setembro de 2009

ATITUDES E CRENÇAS DE AUTO-EFICÁCIA NO CONTEXTO DA APRENDIZAGEM MATEMÁTICA

Quézia Narde de Oliveira*
(UESB)

Roberta D'Angela Menduni Bortoloti**
(UESB)

RESUMO

Objetivamos apresentar as relações entre crenças e atitudes em relação à Matemática. Para tanto, investigamos *quais relações existem entre a crença na autoeficácia e as atitudes em relação à Matemática dos alunos de 8ª série de uma escola de Jaguaquara-Ba?* Por meio da escala de atitudes, selecionamos oito alunos (amostra intencional). Esta pesquisa de cunho *qualitativo* traz características da *pesquisa-ação* e do *estudo de caso*. Além da escala de atitudes, utilizamos como instrumentos os diários de campo, questionários e entrevistas. Na fundamentação teórica recorremos principalmente a Brito (1996, 2001), Bzuneck (2001) e Chacón (2003). A partir da construção de categorias, os resultados, em linhas gerais, revelaram que o desempenho dos alunos encontra-se bem relacionado às atitudes e à crença de auto-eficácia, que por sua vez, evidenciam uma correlação extremamente significativa.

PALAVRAS-CHAVE: Crenças de auto-eficácia; Atitudes; Aprendizagem matemática.

*UESB – Graduada. E-mail: quezianarde@yahoo.com.br.

**UESB – Mestre. E-mail: robertamenduni@yahoo.com.br.



ISSN: 2175-5493

VIII COLÓQUIO DO MUSEU PEDAGÓGICO

09 a 11 de setembro de 2009

INTRODUÇÃO

Experiências enquanto professoras e, no caso de Oliveira também enquanto mãe, acompanhando os estudos do seu filho, atualmente cursando a 7ª série (oitavo ano) do Ensino Fundamental II, permitiram contemplar claramente que as atitudes, bem como, o desempenho dos alunos na aprendizagem de Matemática variam muito à medida que a escolaridade avança. O que condiz com estudos realizados por Brito (1996) com alunos do ensino médio e do fundamental:

Os estudantes com atitudes mais positivas estão na terceira e quarta séries. A média cai abruptamente para os de quinta e sextas séries e continua descendente na sétima e oitava séries, onde atinge seu ponto mais baixo, voltando a subir no segundo grau (embora ainda se encontre abaixo da média da população total) (BRITO, 1996, p.295).

Instigadas a compreender o que são as atitudes, como estas se desenvolvem e como os estudantes vêem sua capacidade em aprender matemática, elaboramos o seguinte problema: *Quais relações existem entre a crença na autoeficácia e as atitudes em relação à Matemática dos alunos de 8ª série de uma escola do município de Jaguaquara-Ba?* Objetivando de forma geral, investigar se existe ou não relação entre a crença na auto-eficácia a as atitudes positivas e/ou negativas em relação à Matemática; analisar como os alunos avaliam seu desempenho em Matemática e entender como se estabelecem as relações entre as crenças de autoeficácia, o desempenho escolar e as atitudes em Matemática.

O conhecimento das atitudes desenvolvidas pelo aluno em relação à Matemática, da correlação destas com as crenças de autoeficácia e das possíveis relações com o desempenho nesta disciplina, bem como se processam estas mudanças ao longo de sua escolaridade, contribuem para a reflexão da prática



ISSN: 2175-5493

VIII COLÓQUIO DO MUSEU PEDAGÓGICO

09 a 11 de setembro de 2009

docente de professores de Matemática e para análise dos elementos que favorecem essa mudança de atitude ao longo do Ensino Fundamental II.

Os estudos sobre as atitudes e a mudança de atitudes com relação à Matemática vêm sendo objeto de interesse dos pesquisadores da Educação, da Psicologia, da Matemática, principalmente a partir da metade do século passado. Os pesquisadores das diferentes áreas realizam seu trabalho tentando conhecer as atitudes, para modificá-las e contribuir, desta forma, para o ensino e o aprendizado da Matemática (SOARES, 2004, p. 04).

Decerto que, tomar conhecimento dos elementos que fomentam as atitudes dos alunos em relação à Matemática, bem como, compreender estas atitudes e suas possíveis relações com o desempenho matemático, possibilitarão aos professores desta disciplina, contribuir para a construção de atitudes positivas por parte dos seus alunos em relação à Matemática, melhorando o desempenho dos mesmos.

O presente trabalho apresenta resultados parciais da pesquisa do curso de Especialização em Educação Matemática do Programa de Pós-graduação *Latu Sensu* da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia - UESB, campus Jequié. Subdivide-se em cinco partes: na primeira, apresentamos o problema de pesquisa e os objetivos; já na segunda parte, pontuamos as crenças de auto-eficácia e as atitudes em relação à matemática, bem como os principais autores em quem fundamentamos; em seguida, o caminho metodológico percorrido; posteriormente, a análise dos dados que foi categorizada em cinco tópicos, porém discutiremos apenas: as crenças e as atitudes. Por último, fazemos algumas considerações a respeito da pesquisa.



ISSN: 2175-5493

VIII COLÓQUIO DO MUSEU PEDAGÓGICO

09 a 11 de setembro de 2009

REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

Falar sobre crenças e atitudes implica esclarecer de que “lugar” estamos falando. Tanto as crenças, quanto às atitudes integram os descritores básicos do domínio afetivo, este é investigado pela Psicologia da Educação matemática, que de acordo com Brito (2001, p. 52), tem por objetivo “estudar o ensino e a aprendizagem da Matemática, bem como os demais fatores cognitivos e afetivos relacionados a essa disciplina”, sendo que “a maior contribuição da Psicologia à Educação Matemática é aumentar, por intermédio da pesquisa, o entendimento sobre como as pessoas aprendem e ensinam a Matemática” (p.51). Pautando-nos na Psicologia da Educação Matemática, é que apresentamos as duas categorias desta seção: as *crenças de autoeficácia* e as *atitudes*.

CRENÇAS DE AUTOEFICÁCIA

As *crenças* são entendidas como: “verdades pessoais incontestáveis que cada um tem, derivadas da experiência ou da fantasia, que tem um forte componente afetivo e avaliativo” (PONTE; PAJARES, apud CHACÓN, 2003, p. 62). Esta mesma autora (2003) citando Mcleod, diferencia quatro eixos em relação às crenças: sobre a matemática; sobre si mesmo; sobre o ensino da matemática; e sobre o contexto no qual a educação matemática acontece.

É possível inferir então que, as crenças que os alunos têm com relação à Matemática, ao ensino e aprendizagem desta disciplina, bem como, a crença em si mesmo, em sua capacidade (autoeficácia), se constituirão em força de resistência ou de motivação à aprendizagem matemática.



ISSN: 2175-5493

VIII COLÓQUIO DO MUSEU PEDAGÓGICO

09 a 11 de setembro de 2009

A autoeficácia é descrita por Paula e Brito (2008) como a crença que a pessoa possui em suas capacidades e esta irá interferir na quantidade de esforço que a pessoa desprenderá para executar determinada atividade.

ATITUDES

A atitude é definida por Brito (1996, p. 11), como: “uma disposição pessoal, idiossincrática, presente em todos os indivíduos, dirigida a objetos, eventos ou pessoas, que assume diferente direção e intensidade de acordo com as experiências do indivíduo”. Chacón (2003) afirma que as atitudes em relação à matemática referem-se à valorização, apreço e interesse por ela e sua aprendizagem, destacando-se dessa forma, o componente afetivo (satisfação, curiosidade, sentimentos, crenças, valores etc.).

Entendemos *a atitude* como uma predisposição avaliativa (isto é, positiva ou negativa) que determina as intenções pessoais e influi no comportamento. Consta, portanto, de três componentes: um cognitivo, que se manifesta nas crenças implícitas em tal atitude; um componente afetivo, que se manifesta nos sentimentos de aceitação ou de repúdio da tarefa ou da matéria; e um componente intencional ou de tendência a um certo tipo de comportamento (CHACÓN, 2003, p. 21).

Desta forma, podemos admitir que as atitudes estejam atreladas às crenças do indivíduo e são manifestadas pelo comportamento. Entendemos que o *comportamento* se apresenta como resultantes de várias atitudes internas relacionadas a vários fatores externos determinado pelo aspecto social.

Para Chacón (2003) as relações estabelecidas entre as crenças, atitudes e emoções acontecem de forma cíclica. Durante o processo de aprendizagem, o aluno



ISSN: 2175-5493

VIII COLÓQUIO DO MUSEU PEDAGÓGICO

09 a 11 de setembro de 2009

recebe estímulos diversos que vão desde uma situação apresentada pelo professor, até mesmo a alguma manifestação verbal do mesmo. A estes estímulos, o estudante reagirá de acordo às próprias crenças sobre si mesmo e sobre a matemática, isto é, poderá reagir emocionalmente de forma positiva ou negativa. A incidência de situações que promovam o mesmo tipo de reação emocional favorecerá a cristalização das atitudes positivas ou negativas, que por sua vez, influenciarão nas crenças que o aluno já possui, bem como na formação de novas crenças.

Falar de atitudes implica em considerar as crenças, uma vez que estas estão diretamente ligadas à formação das atitudes, bem como a importância das atitudes dos próprios professores, que inevitavelmente, transferirão suas crenças por meio de suas próprias posturas. Para Gonçalves e Brito (1996) professores com atitudes negativas não encorajam os alunos a desenvolver e atingir a autonomia como um meio para desenvolver a aprendizagem com maior eficiência e criatividade. Estas autoras destacam que os programas destinados aos cursos de formação de professores merecem um reestudo, uma vez que ao ingressar na carreira o professor traz consigo todas suas experiências relacionadas à educação geral, e em particular, a educação matemática, devendo os professores, realçar e fortalecer as atitudes positivas. Também Madsen (1992) citado por Gonçalves e Brito (1996) reforça a necessidade de mudanças nos currículos dos cursos de formação de professores de matemática e, Bortoloti (2006, p. 16) considera necessário que professores tenha em sua formação inicial a oportunidade de desenvolver estudos sobre o domínio afetivo: “[...] futuros professores de matemática precisam ter acesso a um estudo com fundamentação teórica e prática sobre a influência das emoções e dos aspectos afetivos na aprendizagem matemática”. Isso permitirá uma compreensão mais precisa do desempenho do aluno, pois além do aspecto cognitivo é preciso também analisar o afetivo.



ISSN: 2175-5493

VIII COLÓQUIO DO MUSEU PEDAGÓGICO

09 a 11 de setembro de 2009

Esta preocupação deve ser estendida também à formação continuada, pois como afirma Chacón (2003), são essencialmente as mudanças produzidas no professor, como indivíduo, em sua aproximação ao ensino e à aprendizagem da matemática e em suas crenças que irão desencadear mudanças em didática da matemática e na ampliação de reformas educativas.

METODOLOGIA

Este estudo se definiu como *pesquisa qualitativa* (naturalística), uma vez que teve o ambiente natural (salas de aula) como fonte direta de dados, na qual o problema foi estudado (LUDKE; ANDRÉ, 1986).

Apesar da realização de vários estudos que visam conhecer as relações entre as atitudes, à aprendizagem matemática e outras variáveis, sendo, portanto esta pesquisa similar a outras, ela difere das demais no concernente a *relação com os sujeitos* da pesquisa, pois Oliveira é a professora de Matemática dos mesmos, conhecendo a priori características peculiares a cada turma, como: a participação nas aulas de matemática; a postura diante às atividades propostas; e o desempenho matemático.

Por esta razão, este estudo apresentou características da *pesquisa-ação*, na qual segundo Thiollent (2007), há interação entre pesquisador e membros das situações pesquisadas. E também do *estudo de caso*, visando um aprofundamento no estudo do comportamento dos sujeitos, algo particular, singular, pois os dados e os resultados são específicos deste grupo investigado (TRIVIÑOS, 1928).



ISSN: 2175-5493

VIII COLÓQUIO DO MUSEU PEDAGÓGICO

09 a 11 de setembro de 2009

SUJEITOS

Tomamos como sujeitos de pesquisa, 51 alunos da 8ª série do Ensino Fundamental II de uma escola situada no município de Jaguaquara-Ba. Sendo estes alunos de turmas distintas (A e B) do turno matutino, em virtude de apresentarem, em sua maioria, diferentes características, no que diz respeito ao *comportamento* em relação às aulas de matemática e *desempenho* nas avaliações desta disciplina.

A amostra caracterizou-se como *amostra intencional*, que para Thiollent (2007, p.67) “trata-se de um pequeno número de pessoas que são escolhidas intencionalmente em função da relevância que elas apresentam em relação a um determinado assunto”. Constituiu-se pelos quatro alunos com atitudes mais negativas e os quatro com atitudes mais positivas, identificados pela escala de atitudes em relação à matemática.

INSTRUMENTOS

Inicialmente foi aplicada uma *Escala de atitudes em relação à Matemática*, do tipo *Likert*, traduzida e adaptada por Brito (1996). A média da escala, do grupo pesquisado, foi 47 pontos. Constatou-se que 25 alunos encontraram-se abaixo da média, sendo considerados, portanto, alunos com atitudes negativas em relação à matemática e 26 alunos com atitudes positivas.

A fim de nortear as observações, construímos um roteiro sobre: motivação, participação nas aulas, realização de atividades propostas, desempenho nas tarefas, interesse pelo conteúdo etc. As anotações foram feitas nas *Folhas de Registro de observação em Sala de Aula* sugeridas por Chacón (2003), como uma técnica de observação de atitudes.

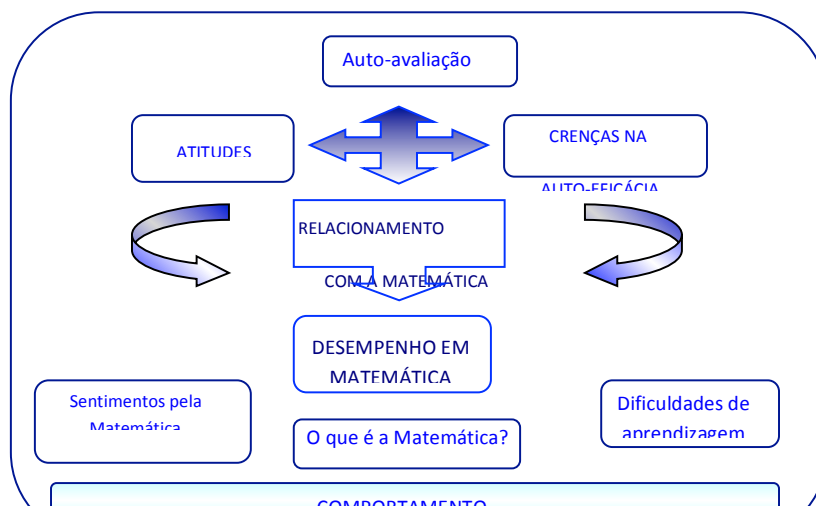
Visando averiguar a crença dos sujeitos na autoeficácia, nos inspiramos no *questionário sobre confiança em Matemática* apresentado por Chacón (2003).

Constatamos a necessidade de aprofundar mais a coleta de dados. Para tal, convidamos para uma *entrevista*, individualmente, os dois sujeitos com maior e menor média na Escala de Atitude em relação à Matemática.

PROCEDIMENTOS DE ANÁLISE

Focando inicialmente o comportamento, maneira pela qual são manifestadas as atitudes e a crença de autoeficácia dos alunos constatamos a existência de uma correlação significativa entre estas. A seguir, atentamos para a avaliação que o sujeito fez de si mesmo com a matemática, tendo esta também se mostrado relacionada com o tipo de atitude e o nível de crença de autoeficácia do sujeito. Pudemos inferir que tanto as atitudes, quanto a crença de autoeficácia, revelaram-se bem relacionadas com o desempenho em matemática, sendo que este sofre influências do tipo de relacionamento do aluno com a matemática e influencia na formação de sentimentos e concepções sobre esta disciplina, ou seja, colabora com a formação das crenças e as atitudes, fechando esse ciclo.

A análise dos dados foi feita elegendo *categorias* (letras maiúsculas) e *subcategorias* (letras minúsculas), conforme mostra o esquema:





ISSN: 2175-5493

VIII COLÓQUIO DO MUSEU PEDAGÓGICO

09 a 11 de setembro de 2009

Traçaremos um breve perfil dos sujeitos ressaltando informações (idade, média na escala, concepção sobre o próprio desempenho em Matemática), que certamente, favorecerão a compreensão dos fatos observados: Colibri, de 17 anos, média mais alta do grupo (70), considera seu desempenho em matemática como bom; Bem-te-vi, de 17 anos, 2ª pontuação mais alta do grupo (67), afirma não ter um bom desempenho em Matemática; Andorinha, Também com a 2ª média mais alta do grupo pesquisado (67), tem 14 anos de idade e acredita ter um bom desempenho nesta disciplina; Canário, 14 anos e 3ª média mais alta do grupo pesquisado (65) e concorda que tenha um bom desempenho nesta matéria; Pintassilgo, 14 anos, 3ª média mais baixa do grupo (33), diz não possuir um bom desempenho; Juriti, 15 anos e 3ª média mais baixa (33), discorda totalmente que tenha um bom desempenho nesta disciplina; Bico calado, 18 anos, 2ª pontuação mais baixa (31), concorda que não se desempenha bem em Matemática; Tico-tico, 15 anos e média mais baixa do grupo (28), também afirma não ter um bom desempenho em Matemática.

Tomando como base o Questionário sobre confiança em Matemática, sugerido por Chacón (2003), os dados indicaram que alunos com atitudes negativas possuem baixo nível de crenças de autoeficácia e que alunos com atitudes positivas, alto nível. Adaptamos este Questionário para aplicação em atividades diversas em sala de aula, desde exercícios até avaliações escritas. Apresentamos dois exemplos: Colibri e Bico-Calado.

VIII COLÓQUIO DO MUSEU PEDAGÓGICO

09 a 11 de setembro de 2009

Note que Colibri (atitude positiva), afirma estar seguro da solução que apresentou para a equação. É coerente a avaliação que fez de si próprio. Questionado nove vezes, acertou cinco das sete questões que ele disse estar seguro do acerto. O número de acertos inferior ao que acreditava estar correto pode ser devido a sua crença de auto-eficácia, visto que do grupo, é o que apresenta maior segurança.

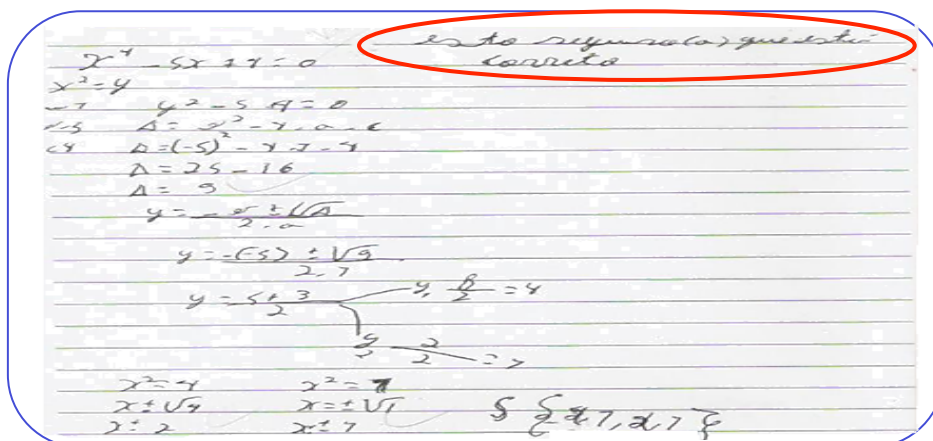
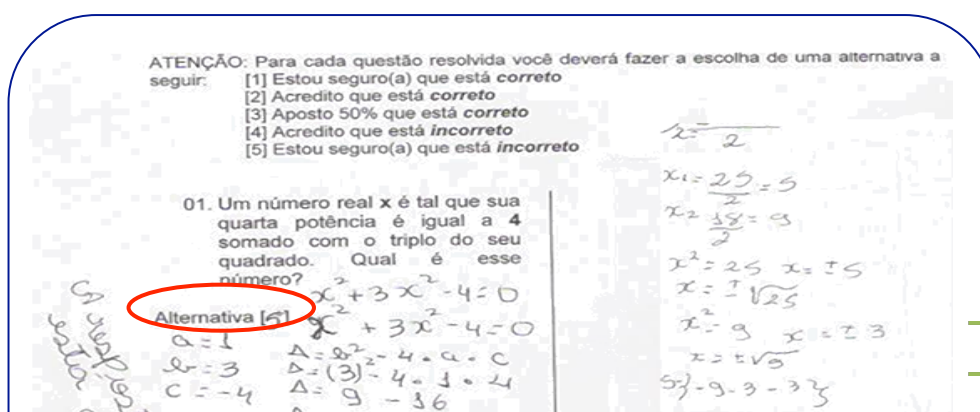


Figura 02: Atividade aplicada em sala de aula

Já Bico-calado (atitude negativa), afirma estar segura de que sua resposta está incorreta e realmente está. Questionada em outros momentos, não opinou três vezes e em seis questões, assinalou que acreditava (50%) que apenas duas estavam corretas e quatro incorretas, acertando apenas uma destas questões, logo uma avaliação também bastante coerente.





ISSN: 2175-5493

VIII COLÓQUIO DO MUSEU PEDAGÓGICO

09 a 11 de setembro de 2009

Além da aplicação do Questionário, a análise da Proposição nº 13 da escala de atitudes: *Eu encaro a Matemática com um sentimento de indecisão que é resultado do medo de não ser capaz em Matemática*, revelou que o senso de crença de autoeficácia e o tipo de atitude estão interligadas: dos quatro sujeitos com atitudes positivas em relação à matemática, três discordam desta afirmativa, apontando possivelmente para um alto nível de crença de autoeficácia e dos quatro com atitudes negativas, três concordam com esta proposição, indicando um baixo nível de crença de autoeficácia.

Outra estratégia utilizada para verificar a relação entre crenças de autoeficácia e atitudes, foi entrevistarmos os dois alunos com as médias mais altas, obtidas na escala, e os dois alunos com as notas mais baixas. Apresentamos a seguir a resposta de dois destes sujeitos, na qual focamos o relacionamento deles com a matemática. Pedimos a cada um, que desenhasse *o que a Matemática representava para ele* e, posteriormente solicitamos que explicasse o desenho:

Eu desenhei um campo de futebol. Porque quando eu estou no campo de futebol eu me divirto com os meus colegas [...] Eu estou muito feliz com o futebol porque eu lembro muito/bastante da matemática. [...] é minha matéria preferida, a que gosto mais[...]. A mesma coisa é a matemática. Eu me divirto quando estou fazendo. (COLIBRI, entrevista, dez./2008).

É notória a predileção deste sujeito por Matemática e, como no seu relacionamento com ela, destaca-se o prazer pelo estudo, o qual ele descreve como diversão ao estabelecer relação com o futebol, que o diverte e o deixa feliz, tendo desenhado um campo de futebol para mostrar o que a Matemática representa para ele.



ISSN: 2175-5493

VIII COLÓQUIO DO MUSEU PEDAGÓGICO

09 a 11 de setembro de 2009

(Livro, caixa-surpresa e moeda) Porque na matemática a gente desenvolvendo e vai aprendendo. [...] Porque dinheiro tem mais a ver com matemática, porque tem os números. E é preciso saber contar também. [...] É por que o livro sempre tem atividades de matemática, que, às vezes, a pessoa não sabe. E com ele a pessoa vai desenvolvendo mais. (BICO-CALADO, entrevista, dez./2008).

Além de relacionar a Matemática com números (dinheiro), é interessante observar que a Matemática representa para este sujeito uma caixa de surpresa, que traz algo inesperado e desconhecido (em que pode admirar-se ou espantar-se). Assim, segundo a mesma, como os livros didáticos que sempre tem atividades de matemática que lhes são desconhecidas.

Por meio da análise de proposições da escala de atitudes, verificamos que os quatro sujeitos com atitudes positivas afirmaram gostar de matemática e os quatro com atitudes negativas, não gostar. Podemos inferir que dificuldades de aprendizagem e sentimentos como gostar ou não da Matemática, mostraram-se intimamente ligados. Portanto, exercendo influências sobre o relacionamento do aluno com a Matemática. Veja o que diz Colibri a este respeito: “[...] Não tem disciplina que eu menos goste. Tem disciplinas que eu tenho mais dificuldade, né?” (COLIBRI, entrevista, dez./2008). Também Bico-calado tem a mesma opinião: “Porque é a que eu tenho mais dificuldade. E é o assunto, pra mim, o mais difícil”. (BICO-CALADO, entrevista, dez./2008).

Outro fato constatado é que as fortes crenças de auto-eficácia não preenchem as lacunas de conhecimento. Mesmo alunos com alto nível de crença de autoeficácia, podem vir a ser reprovados em Matemática. Tanto Colibri, quanto Bem-te-vi ficaram abaixo da média nos primeiros bimestres e apresentaram dificuldades nos últimos. Embora tais dificuldades tenham sido superadas no decorrer do período da coleta dos dados.



ISSN: 2175-5493

VIII COLÓQUIO DO MUSEU PEDAGÓGICO

09 a 11 de setembro de 2009

CONCLUSÕES

Percebe-se, nitidamente, que a relação do aluno com a matemática é de relevante importância, pois é por meio dela que serão veiculadas as possibilidades de êxito em seu aprendizado. Segundo Paula e Brito (2008, p. 01), “[...] pessoas com atitudes positivas em relação à Matemática tendem a ter uma predisposição para a aprendizagem desta disciplina”.

Alunos com atitudes positivas e alto nível de crença de autoeficácia terão conseqüentemente, maior possibilidade de superar dificuldades, enfrentar o desconhecido e alcançar um melhor desempenho matemático. Destacamos, porém, que mesmo alunos com atitudes positivas em relação à Matemática e com alto nível de crença de auto-eficácia podem não vir a desempenhar-se bem na disciplina, uma vez que o desempenho em Matemática sofre influências diversas desde a própria disposição para aprender (o querer) até a ausência real de conhecimentos matemáticos.

Este estudo também apontou a existência de uma relação significativa entre as atitudes negativas e as dificuldades de aprendizagem em matemática. A este respeito, Santana (2007, p. 82) concluiu em sua pesquisa que: “As dificuldades de aprendizagem estão estritamente ligadas às atitudes negativas, pois praticamente, todos os alunos, que apresentaram Dificuldades de Aprendizagem em Matemática também têm Atitudes negativas com relação à Matemática”.

Os alunos com médias mais altas, na escala de atitudes em relação à matemática, foram os que obtiveram também as notas mais altas em matemática no período da coleta dos dados, resultado compatível às pesquisas realizadas por Shiomi (1992) e Gonçalves (2000), que foram citadas por Paula e Brito (2008).



ISSN: 2175-5493

VIII COLÓQUIO DO MUSEU PEDAGÓGICO

09 a 11 de setembro de 2009

É importante assinalar que as discussões e reflexões, neste contexto se fazem necessárias a fim de viabilizar uma intervenção na realidade da escola: É essencial que os professores de Matemática consigam perceber o significado das crenças de autoeficácia e das atitudes, bem como a importância destas na aprendizagem matemática.

REFERÊNCIAS

- BORTOLOTTI, R. D. M. A influência dos aspectos emocionais na avaliação em matemática. In **Reunião anual da Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Educação, 29**. Caxambu. Anais... Caxambu, 2006.
- BRASIL. Secretaria de Educação. **Parâmetros Curriculares Nacionais: Matemática**. Brasília. Brasília: MEC / SEF, 1998.
- BRITO, M. R. F. de. Contribuições da psicologia educacional à educação matemática. In: ____ (org.). **Psicologia da Educação Matemática: teoria e pesquisa**. Florianópolis: Editora Insular, 2001. cap. 4, p. 49-67.
- ____, M. R. F. de. **Um estudo sobre as atitudes em relação à Matemática em estudantes de 1º e 2º graus**. 1996. 339 f. Tese (Livre Docência) - Faculdade de Educação, Universidade Estadual de Campinas, Campinas. 1996.
- BZUNECK, J. A. As crenças de auto-eficácia e o seu papel na motivação do aluno. In: BORUCHOVITCH, E.; BZUNECK, J. A. (orgs.). **A motivação do aluno** - Contribuições da Psicologia Contemporânea. Petrópolis, RJ: Vozes, 2001. cap. 6, p.116-133.
- CHACÓN, I. M. G. **Matemática Emocional: os afetos na aprendizagem matemática**. Porto Alegre: Artmed, 2003.
- GONÇALEZ, M. H. C. de C.; BRITO, M. R. F. de. Atitudes (des) favoráveis com relação à matemática. **Zetetiké**, Campinas, SP, v. 4, n. 6, p. 45-63, jul./dez. 1996.
- LUDKE, M.; ANDRÉ, M. E. D. A. **Pesquisa em Educação: abordagens qualitativas**. São Paulo: EPU, 1986.
- PAULA, K. C. M. de; BRITO, M. R. F. de. **Atitude, auto-eficácia e habilidade matemática**. Disponível em: <http://ccet.ucs.br/eventos/outros/egem/científicos/cc20> pdf. Acesso em 14 jul. 2008.



ISSN: 2175-5493

VIII COLÓQUIO DO MUSEU PEDAGÓGICO

09 a 11 de setembro de 2009

SANTANA, G. G. de. **As atitudes negativas e as dificuldades de aprendizagem em relação à Matemática.** 2007. 92 f. Monografia (Especialização em Ensino de Ciências) – Programa de Pós-graduação. Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia, Jequié, 2007.

SOARES, F. G. E. P. **As atitudes de alunos do ensino básico em relação à matemática e o papel do professor.** GT 19: Educação Matemática. Caxambu, MG: ANPEd, 2004. 27^a Reunião Anual da ANPEd. Disponível em <http://www.anped.org.br/reuniões/27/gt19/t194.pdf>. Acesso em 23 jan. 2008.

THIOLLENT, M. **Metodologia da Pesquisa-ação.** 15 ed. – São Paulo: Cortez, 2007.