

TRANSIÇÃO DO 5º PARA O 6º ANO: UM ESTUDO CORRELACIONAL ENTRE CRENÇAS DE AUTOEFICÁCIA, ATITUDES E ATRIBUIÇÃO DE CAUSALIDADE

Milena Conceição Coutinho¹

GDn° 9 – Processos Cognitivos e Linguísticos em Educação Matemática

Resumo: Este trabalho apresenta os resultados preliminares de uma dissertação de mestrado que investiga as crenças de autoeficácia, as atitudes em relação à Matemática e a atribuição de causalidade no contexto de transição do 5º para o 6º ano. A problemática que norteou a pesquisa foi: quais as relações entre crenças de autoeficácia, atitudes em relação à Matemática e atribuição de sucesso e fracasso apresentadas por alunos que estão no período de transição do 5º para o 6º ano do Ensino Fundamental? A abordagem metodológica teve caráter misto e foi composta por duas coletas de dados: a primeira, com os alunos cursando o 5º ano e a segunda, ainda em andamento, com os mesmos alunos cursando o 6º ano. Como instrumentos, foram utilizados um questionário de caracterização, uma escala atitudes em relação à Matemática, uma escala de autoeficácia, um questionário de atribuições causais e entrevistas individuais. Participaram da primeira coleta de dados 95 alunos de quatro escolas públicas. Os resultados apontaram haver uma relação moderada, positiva e significativa entre as crenças de autoeficácia e as atitudes em relação à Matemática e uma relação positiva, mas desprezível entre as crenças de autoeficácia e o desempenho em Matemática. Em se tratando das atribuições de sucesso e fracasso, foram encontradas diferenças em termos de pontuação na escala de autoeficácia apenas quando os alunos foram agrupados de acordo com as categorias de sucesso. Para a próxima coleta, espera-se que os dados evidenciem a importância dos aspectos afetivos no processo de ensino e aprendizagem da Matemática.

Palavras-chave: Psicologia da Educação Matemática. Crenças de autoeficácia. Atitudes. Atribuição de causalidade. Transição do 5º para o 6º ano.

INTRODUÇÃO

Este trabalho compreende os resultados preliminares de uma dissertação de mestrado em andamento, cujo projeto (COUTINHO, 2018) foi apresentado no XXII Encontro Brasileiro de Estudantes de Pós-Graduação em Educação Matemática, realizado na cidade de Belo Horizonte, Minas Gerais, no ano de 2018. O objetivo geral da pesquisa consiste em investigar as possíveis correlações entre as variáveis crenças de autoeficácia e atitudes em relação à Matemática e crenças de autoeficácia e atribuição de sucesso e fracasso dos alunos em transição do 5º para o 6º ano do Ensino Fundamental.

Para alguns autores, esse contexto de transição pode causar efeitos negativos na vida escolar do aluno se não abordado com a devida atenção (RATELLE et al., 2004; HAUSER, 2007; DIAS-DA-SILVA, 2010), gerando impactos especialmente no que diz respeito aos

¹ Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” – UNESP/Bauru; Programa de Pós-Graduação em Educação para a Ciência; Mestrado Acadêmico; milenaccoutinho@hotmail.com; orientador: Prof. Dr. Nelson Antonio Pirola

aspectos afetivos, atitudinais e cognitivos dos alunos. Conforme pesquisas que vêm sendo desenvolvidas na área da Psicologia da Educação Matemática, tais aspectos articulam-se no processo de ensino e aprendizagem da Matemática, afetando significativamente o desempenho (BRITO, 1996; DOBARRO, 2007; PAULA, 2008). Entretanto, ainda existe um mito de que os aspectos afetivos e atitudinais não são significativos nesse processo (FALCÃO, 2007). As atuais avaliações em larga escala do país, por exemplo, contemplam apenas os aspectos cognitivos e os resultados dessas avaliações apontam para o desempenho insuficiente dos alunos em Matemática.

Assim, tendo em vista a importância dos aspectos afetivos e atitudinais no ensino e aprendizagem dos alunos, especialmente no período de transição dos anos iniciais para os anos finais do Ensino Fundamental, a presente pesquisa procurou focar em três variáveis afetivas consideradas importantes para o desenvolvimento do aluno: as crenças de autoeficácia, as atitudes em relação à Matemática e a atribuição de causalidade.

FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Como fundamentos teóricos, a pesquisa baseia-se na Teoria Social Cognitiva de Bandura (1977, 1986, 1997), especialmente no que diz respeito às crenças de autoeficácia, na pesquisa de Brito (1996) sobre as atitudes em relação à Matemática e na Teoria da Atribuição da Causalidade, proveniente dos estudos de Weiner (1979, 1985) sobre a atribuição de sucesso e fracasso escolar. Será apresentada uma breve síntese de cada um dos constructos em cada subseção abaixo.

Crenças de autoeficácia

As crenças de autoeficácia são fundamentadas pela Teoria Social Cognitiva, que tem por pressuposto um modelo explicativo no qual o comportamento humano é resultado de uma constante interação entre o meio e o indivíduo, sendo este agente e produto de seus ambientes e sistemas sociais, dotado da capacidade de exercer certo controle sobre os eventos que afetam sua vida (AZZI; POLYDORO, 2006). Nesse contexto, as autocrenças representam um papel fundamental já que por meio delas, os indivíduos são capazes de exercer o autocontrole sobre seus pensamentos, sentimentos e ações uma vez que “aquilo que as pessoas pensam, creem e sentem afeta a maneira como se comportam” (BANDURA, 1986, p. 25).

O conceito de crenças de autoeficácia é definido por Bandura (1997, p. 3, tradução nossa) como sendo “a crença na própria capacidade de organizar e executar cursos de ação requeridos para produzir certas realizações”. Dessa forma, o constructo é relacionado a domínios de ações específicos como, por exemplo, a autoeficácia matemática, e traduz o sentimento de um indivíduo sobre sua capacidade de realizar determinadas tarefas, não expressando, necessariamente, a capacidade em si.

De acordo com Bandura (1986, 1997), a formação das crenças de autoeficácia pelos indivíduos se dá por meio da interpretação de quatro diferentes fontes: experiências de êxito, experiências vicárias, persuasões verbais e estados afetivos e fisiológicos. No que diz respeito à autoeficácia Matemática, o ambiente escolar é o mais propício para o desenvolvimento dessas crenças nos alunos, pois é por meio das atividades, avaliações, interações com a sala de aula e do relacionamento com o professor que eles têm suas fontes de interpretação (INGLEZ DE SOUZA, 2007).

Atitudes em relação à Matemática

Nesta pesquisa, atitude será entendida como sendo

[...] 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. Além disso, apresenta componentes do domínio afetivo, cognitivo e motor (BRITO, 1996, p. 11).

Assim como as crenças de autoeficácia, as atitudes possuem um referente específico, como a Matemática, e são compreendidas segundo o comportamento do indivíduo, não sendo possível observá-las diretamente. De acordo com Brito (1996) e Klausmeier e Goodwin (1977), elas não são inatas e podem ser aprendidas ou modificadas ao longo dos anos, estando intimamente relacionadas ao ambiente em que o indivíduo está inserido.

Klausmeier e Goodwin (1977) afirmam que a aprendizagem das atitudes ocorre por meio da observação e imitação de pessoas mais velhas ou de seus pares, do condicionamento clássico e operante ou da busca intencional de informação, e da reflexão e avaliação sobre elas mesmas. Tendo isso em vista e falando especificamente da Matemática, a escola é o local onde elas mais se desenvolvem, tendo como base um conjunto de aspectos, a saber a prática do professor, as expectativas dos pais, professores e da própria escola sobre os alunos, a autopercepção do desempenho, o ambiente da sala de aula e outros.

Atribuições causais

No tocante às atribuições causais, Weiner (1985) afirma que elas retratam as interpretações que os indivíduos fazem em relação às causas dos fatos. Aplicada ao contexto escolar, a Teoria da Atribuição de Causalidade busca compreender as causas que levam os alunos a determinados resultados em determinadas tarefas e/ou situações.

Dentre as explicações que os alunos mais invocam para justificar seu sucesso ou fracasso na escola estão a habilidade e o esforço, ou seja, os resultados dependem principalmente do que o indivíduo pode fazer e do quanto de empenho ele emprega (WEINER, 1979; 1985). Outras causas também frequentes são a dificuldade da tarefa, sorte, disposição, influência do professor e ajuda de outros.

Para Weiner (1979; 1985), as causas podem ser classificadas de acordo com três dimensões: locus de causalidade (internas ou externas ao indivíduo), estabilidade (estáveis ou instáveis) e controlabilidade (controláveis ou não-controláveis pelo indivíduo). A interpretação subjetiva de cada indivíduo pode fazer com que uma mesma causa seja classificada de formas distintas de acordo com o espaço dimensional.

METODOLOGIA

A abordagem metodológica da pesquisa como um todo é fundamentada pelo método misto, que combina características tanto da abordagem qualitativa como da abordagem quantitativa. Tashakkori e Teddlie (2010) defendem que esse tipo de abordagem viabiliza um melhor entendimento do fenômeno investigativo se comparada à abordagem dicotômica qualitativa ou quantitativa, além de aumentar a confiabilidade das conclusões.

A questão de pesquisa que norteou os percursos metodológicos tomados foi estruturada da seguinte forma: Quais as relações entre crenças de autoeficácia, atitudes em relação à Matemática e atribuição de sucesso e fracasso apresentadas por alunos que estão no período de transição do 5º para o 6º ano do Ensino Fundamental?

Outras questões secundárias foram elaboradas para subsidiar a resposta da questão central desta pesquisa. São elas:

- Há correlações entre crenças de autoeficácia e atitudes em relação à Matemática dos alunos em transição do 5º para o 6º ano?

- Há correlações entre crenças de autoeficácia e atribuições de sucesso e fracasso escolar dos alunos em transição do 5º para o 6º ano?

- Que fator mais influencia as crenças de autoeficácia desses alunos?
- Que conteúdos (números, operações, grandezas e medidas, espaço e forma) apresentam os maiores e menores scores de crenças de autoeficácia?

Dessa forma, pretende-se, por meio de duas coletas de dados, responder às questões de pesquisa elencadas acima. A primeira coleta foi feita nos meses de novembro e dezembro de 2018, com 95 alunos do 5º ano do Ensino Fundamental de quatro escolas públicas estaduais de uma cidade localizada no interior do estado de São Paulo. A segunda coleta ainda está sendo feita, nos mesmos moldes da primeira, com os mesmos alunos, das mesmas escolas, cursando agora o 6º ano, e prevista para acontecer nos meses de agosto e setembro de 2019

Como instrumentos, foram utilizados um questionário de caracterização, uma escala de crenças de autoeficácia, uma escala de atitudes em relação à Matemática, um questionário de atribuições causais, uma prova de Matemática e entrevistas.

Resumidamente, o questionário de caracterização objetivou caracterizar os participantes em termos de idade, gênero, ano de escolaridade e outros. Já a escala de crenças de autoeficácia, do tipo *likert*, originou-se a partir de 14 questões de diferentes edições da prova de Matemática do 5º ano do Sistema de Avaliação do Rendimento Escolar do Estado de São Paulo (SARESP) e teve por objetivo investigar as crenças de autoeficácia dos alunos na resolução desses problemas. Por meio das carinhas representadas na Figura 1, os alunos tinham que apontar o grau de confiança que eles possuíam para resolver corretamente cada um dos 14 problemas sem, no entanto, resolvê-los.

Figura 1: Representação das alternativas a serem assinaladas na escala de crenças de autoeficácia



Fonte: NEVES (2002)

A cada uma das carinhas foi dada uma pontuação: 1 para nada confiante, 2 para pouco confiante, 3 para confiante, 4 para muito confiante e 5 para totalmente confiante. Portanto, a pontuação final desse instrumento poderia variar entre 14 e 70 pontos, com ponto médio de 42 pontos.

Além disso, é importante ressaltar que as questões da escala avaliavam diferentes habilidades conforme a matriz de referência do SARESP e foram divididas em blocos de conteúdos, a saber Números e operações (6 questões), Espaço e Forma (3 questões), Grandezas e Medidas (3 questões) e Tratamento da Informação (2 questões).

A escala de atitudes utilizada foi a de Brito (1996). Composta por 21 afirmações, sendo dez positivas, dez negativas e uma relacionada à autopercepção de desempenho do aluno, a escala também é do tipo *likert* e recebeu duas pontuações diferentes. Para as afirmações positivas, deu-se o valor 1 para discordo totalmente, 2 para discordo, 3 para concordo e 4 para concordo totalmente. Já para as afirmações negativas, os valores foram 1 para concordo totalmente, 2 para concordo, 3 para discordo e 4 para discordo totalmente. A afirmação relacionada à autopercepção, pontuada como afirmação negativa, foi avaliada separadamente. Assim, a pontuação nesse instrumento poderia variar entre 20 e 80 pontos, com ponto médio no valor de 50 pontos.

O questionário de atribuições causais, estruturado com questões semiabertas a partir de Neves (2002), teve o propósito de investigar as causas as quais os alunos atribuíam seu sucesso e seu fracasso escolar na disciplina de Matemática, dentre elas o esforço, o procedimento/abordagem da tarefa, a atenção, a capacidade, causas afetivas e emocionais, o comportamento em sala de aula, a sorte, a facilidade/dificuldade na tarefa e a ajuda ou cobrança de outros.

A prova, composta pelas mesmas 14 questões da escala de crenças de autoeficácia, teve a finalidade de verificar o desempenho dos alunos em Matemática. Por ser questões de múltipla escolha, foi atribuído 0 para aquele que havia respondido a alternativa errada e 1 para aquele que havia respondido a alternativa correta. Por fim, a entrevista teve por objetivo verificar que fatores influenciaram no grau de confiança apontado pelos alunos para resolver cada um dos problemas.

A análise quantitativa, além da parte descritiva, foi composta, também, pela realização de testes estatísticos com o auxílio do software *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS). Por outro lado, a análise das entrevistas se deu numa abordagem qualitativa.

Cabe ressaltar que essa primeira coleta foi dividida em três etapas: a primeira consistiu na aplicação do questionário de caracterização, da escala de crenças de autoeficácia e da escala de atitudes em relação à Matemática. Após fazer a tabulação dos dados obtidos

nessa etapa, foi escolhida uma turma (17 alunos) para participar da segunda etapa, com a aplicação da prova de Matemática e do questionário de atribuições causais. O intuito dessa escolha foi afunilar os participantes de modo a compreender aqueles com as menores crenças de autoeficácia. Para a terceira e última etapa, composta pela entrevista, foram escolhidos quatro alunos conforme seus *scores* na escala de crenças de autoeficácia e seu desempenho na prova de Matemática.

Como se trata de uma pesquisa em andamento, na próxima seção são apresentados e discutidos alguns dos resultados preliminares oriundos da primeira coleta de dados.

ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS DADOS

Dos resultados obtidos pelo questionário de caracterização, a maioria dos participantes (55,79%) pertencia ao gênero feminino. Em termos de idade, 59 alunos (62,11%) tinham dez anos, 35 (36,84%) tinham 11 anos e apenas uma participante (1,05%) tinha 12 anos. Uma das perguntas desse instrumento questionava os alunos a respeito das matérias que eles mais ou menos gostavam de estudar. A disciplina mais citada como a preferida foi Matemática (63,16%) e tal resultado também foi encontrado nos estudos de Brito (1996), Utsumi (2000) e Neves (2002).

Analisando as pontuações da escala de crenças de autoeficácia, os participantes apresentaram média de 57,68 pontos, com desvio padrão de 9,37 e amplitude de 39 pontos. De maneira geral, os alunos se sentiram confiantes para resolver corretamente os problemas de Matemática já que a média obtida foi superior ao ponto médio da escala, que era 42 pontos. Além disso, a maioria (54,74%) apresentou médias individuais acima da média geral, confirmando a tendência positiva para as crenças de autoeficácia dos alunos.

Em se tratando das médias em cada bloco de conteúdo, em ‘Números e operações’, os alunos obtiveram uma média de 24,39 pontos, sendo que 54 (56,84%) apresentaram médias individuais acima da média geral. Em ‘Espaço e forma’, a média foi de 12,88, com 68 alunos (71,58%) acima dela. Já em ‘Grandezas e Medidas’, os alunos obtiveram uma média de 11,93 pontos, sendo que 61 deles (64,21%) apresentaram médias individuais acima da média geral. Por fim, em ‘Tratamento da Informação’, a média foi de 8,48 e 64 alunos (67,37%) ficaram acima dela. Logo, o bloco em que os alunos apresentaram crenças mais negativas de autoeficácia foi ‘Números e operações’, enquanto em ‘Espaço e forma’ eles apresentaram crenças mais positivas.

Na escala de atitudes em relação à Matemática, a média dos participantes foi de 62,72 pontos, com desvio padrão de 13,34 e amplitude de 60 pontos. Isso significa que, de maneira geral, os alunos demonstraram atitudes positivas em relação à Matemática, pois a média foi superior ao ponto médio da escala, de 50 pontos. Novamente, a maioria (57,89%) apresentou médias individuais acima da média geral, confirmando as atitudes positivas dos alunos em relação à Matemática.

No tocante à autopercepção de desempenho do aluno, a maioria (72,64%) indicou que seu desempenho é bom. O teste de correlação de Spearman, mostrou que as atitudes estão significativamente relacionadas com a autopercepção de desempenho sendo que alunos com atitudes mais positivas se percebem com um desempenho melhor ($\rho = 0,664$; $p < 0,0001$), o que foi confirmado em outros estudos como os de Brito (1996) e Justulin (2009).

Os dados relacionados ao questionário de atribuições causais mostraram que os alunos atribuíram seu bom desempenho em Matemática predominantemente à categoria ‘ajuda ou cobrança de outros’ (32,56%), seguida pelo ‘esforço’ (23,26%) e o ‘procedimento/abordagem da tarefa’ (13,95%). Apesar de não ter sido feita uma investigação individual a respeito da percepção do espaço dimensional de cada atribuição, a primeira é considerada externa, controlável e instável, enquanto a segunda é tida como interna, controlável e instável de acordo com Weiner (1979). Já para o fracasso, os alunos o atribuíram majoritariamente à ‘falta de capacidade’ (29,41%) e à ‘falta de esforço’ (17,65%). A capacidade é considerada uma causa interna, estável e não-controlável pelo indivíduo (WEINER, 1979).

Os resultados da prova de Matemática apontaram que a média da turma foi de 10,35 pontos, com desvio padrão de 2,26 e amplitude de 7 pontos. Logo, os alunos tiveram um bom desempenho na prova já que a média da amostra foi superior ao ponto médio desse instrumento. No entanto, ao analisar o número de alunos cujas médias individuais ficaram acima da geral, o quantitativo representa a minoria (47,04%). No que diz respeito às médias obtidas em cada bloco de conteúdo, nota-se que os alunos tiveram um melhor desempenho em ‘Espaço e Forma’, cuja média foi de 13,67 pontos com desvio de 3,21, enquanto o pior desempenho foi em ‘Tratamento da Informação’, com média 10,00 e desvio de 5,66.

Com relação às entrevistas, pode-se perceber que, de maneira geral, o fator que mais influenciou a formação das crenças de autoeficácia desses alunos foram suas experiências anteriores. Diante de situações relacionadas a experiências prévias de sucesso, eles se

sentiram mais confiantes na própria capacidade. Em contrapartida, eles apresentaram crenças mais baixas diante de situações que os remeteram a experiências de fracasso anteriores. Além disso, em suas falas, os quatro alunos afirmaram se sentirem nervosos perante a Matemática e isso influenciou o modo como avaliaram suas crenças.

Tendo analisado cada instrumento separadamente, foram feitas, ao fim, comparações entre os grupos de interesse:

i) Crenças de autoeficácia e atitudes em relação à Matemática

A análise correlacional de Spearman possibilitou a verificação da existência de uma correlação moderada, positiva e significativa entre as pontuações referentes às escalas ($\rho = 0,618$; $p < 0,0001$). Dessa forma, os alunos que demonstraram crenças de autoeficácia mais elevadas, apresentaram atitudes mais positivas em relação à Matemática, indo ao encontro dos resultados encontrados por Hackett e Betz (1989), Nicolaidou e Philippou (2004), Dobarro (2007) e Machado (2014).

ii) Crenças de autoeficácia e atribuições causais

Para esse grupo, foi realizado o teste do χ^2 de Friedman em busca de diferenças significativas entre as crenças de autoeficácia e as categorias para as atribuições tanto de sucesso como de fracasso. Os resultados apontaram haver diferenças significativas entre a pontuação na escala e as atribuições de sucesso ($\chi^2(9) = 24,322$; $p = 0,004$), mas não entre ela e as atribuições de fracasso ($\chi^2(8) = 10,923$; $p = 0,206$), ou seja, a média dos alunos se diferiram quando estes foram agrupados de acordo com as categorias de sucesso, mas não quando foram agrupados conforme as categorias de fracasso.

Alunos com as maiores pontuações na escala atribuíram seu sucesso à ‘capacidade’, enquanto aqueles com os menores *scores* atribuíram-no à ‘atenção’, sendo ambas consideradas causas internas (WEINER, 1979). Tais resultados vão ao encontro do que foi proposto por Stajkovic e Sommer (2006), que afirmaram que tanto indivíduos com crenças elevadas como aqueles com crenças mais baixas de autoeficácia tendem a atribuir seu sucesso a causas predominantemente internas.

Em contrapartida, os participantes com crenças mais positivas de autoeficácia escolheram a ‘dificuldade da tarefa’ como causa de seu fracasso, causa considerada externa (WEINER, 1979). Tal resultado concorda com Stajkovic e Sommer (2006), que estabeleceram que indivíduos com crenças mais elevadas de autoeficácia tendem a atribuir seu fracasso a causas predominantemente externas. Por outro lado, aqueles com crenças mais

negativas atribuíram seu fracasso à ‘falta de sorte’, também causa do tipo externa para Weiner (1979). No entanto, os autores disseram que aqueles com crenças mais baixas, tendem a atribuírem-no a causas predominantemente internas, discordando dos resultados encontrados.

iii) Crenças de autoeficácia e desempenho em Matemática

O teste de correlação de Spearman apontou haver uma relação positiva, mas desprezível entre as pontuações na escala de crenças de autoeficácia e o desempenho na prova ($\rho = 0,032$), mostrando que participantes com pontuações mais altas nesta escala não necessariamente tiveram um bom desempenho na prova de Matemática. Ainda, essa relação não foi significativa visto que $p = 0,902$ é maior do que o nível de significância adotado ($\alpha = 0,05$).

Tais resultados contrariam os estudos de Inglez de Souza (2007), Ayotola e Adedeji (2009) e Moraes (2015). No entanto, resultado similar foi obtido por Paula (2008), que desenvolveu sua pesquisa com um número aproximado de participantes, além de também ter utilizado, para a construção dos instrumentos, questões de Matemática do SARESP.

CONSIDERAÇÕES PARCIAIS

Em concordância com a maioria das pesquisas existentes na literatura, para essa amostra durante o 5º ano, as crenças de autoeficácia estiveram correlacionadas com as atitudes em relação à Matemática. No entanto, a correlação entre o constructo e o desempenho em Matemática não foi significativa provavelmente em razão do número de indivíduos que respondeu à prova de Matemática. Nesse caso, cabe ressaltar, ainda, que as crenças de autoeficácia não representam a capacidade em si, mas o julgamento pessoal de cada indivíduo a respeito da sua capacidade de resolver uma determinada atividade com sucesso (BANDURA, 1997).

No que diz respeito às crenças de autoeficácia e as atribuições causais, ora os resultados foram ao encontro da literatura, ora foram discrepantes. Apesar de Weiner (1979, 1985) ter classificado previamente as causas mais comuns de sucesso e de fracasso de acordo com o lócus de causalidade, a estabilidade e a controlabilidade, o autor afirma que tal classificação depende da subjetividade do indivíduo. No entanto, a análise feita não levou tal fato em consideração, apresentando os resultados apenas baseado nas pesquisas á existentes.

Para a próxima etapa, espera-se que os dados evidenciem a importância das variáveis afetivas para o processo de ensino e aprendizagem da Matemática, com foco especial na transição do 5º para o 6º ano.

REFERÊNCIAS

- AYOTOLA, A.; ADEDEJI, T. The relationship between mathematics self-efficacy and achievement in mathematics **PROCEDIA**, v. 1, 2009, p. 953-957.
- AZZI, R. G.; POLYDORO, S. A. J. Auto-eficácia proposta por Albert Bandura. In: AZZI, R. G.; POLYDORO, S. A. J. (Orgs.) **Auto-eficácia em diferentes contextos**. Campinas: Alínea, 2006, p. 9-24.
- BANDURA, A. Self-efficacy: toward a unifying theory of behavioral change. **Psychological review**, v. 84, n. 2, p. 191-215, 1977.
- BANDURA, A. **Social foundations of thought and action: a social cognitive theory**. New Jersey: Prentice Hall, 1986.
- BANDURA, A. **Self-efficacy: the exercise of control**. New York: Freeman, 1997.
- BRITO, M. R. F. **Um estudo sobre as atitudes em relação à Matemática em estudantes de 1º e 2º graus**. 1996. 383 f. Tese (Livre Docência) - Faculdade de Educação, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 1996.
- COUTINHO, M. C. Relações entre crenças de autoeficácia, atitudes e atribuição de sucesso e fracasso: um estudo com alunos em transição do 5º para o 6º ano. In: ENCONTRO BRASILEIRO DE ESTUDANTES DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO MATEMÁTICA, 22., 2018, Belo Horizonte. **Anais...** Belo Horizonte: Sociedade Brasileira de Educação Matemática, 2018. p. 1-12.
- DIAS-DA-SILVA, M. H. G. F. **Passagem sem rito: as 5^{as} séries e seus professores**. 3. ed. Campinas: Papyrus, 2010
- DOBARRO, V, R. **Solução de problemas e tipos de mente Matemática: relações com as atitudes e crenças de auto-eficácia**. 2007. 215f. Tese (Doutorado em Educação) - Faculdade de Educação, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2007.
- FALCÃO, J. T. R. Dez mitos acerca do ensino e da aprendizagem da Matemática: síntese de pesquisas e reflexões teóricas – 1986/2006. In: ENCONTRO NACIONAL DE EDUCAÇÃO MATEMÁTICA, 9., 2007, Belo Horizonte. **Anais...** Belo Horizonte: Sociedade Brasileira de Educação Matemática, 2007. p. 1-15.
- HACKETT, G.; BETZ, N. E. An exploration of the mathematics self-efficacy/mathematics performance correspondence. **Journal for Research in Mathematics Education**, v. 20, n. 2, 1989, p. 261-273.
- HAUSER, S. D. R. **A transição da 4ª para a 5ª série do ensino fundamental: uma revisão bibliográfica (1987-2004)**. 2007. 69f. Dissertação (Mestrado em Psicologia da Educação) - Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2007

- INGLEZ DE SOUZA, L. F. N. **Auto-regulação da aprendizagem e a Matemática escolar**. 2007. 201f. Tese (Doutorado em Educação) - Faculdade de Educação, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2007.
- JUSTULIN, A. M. **Um estudo sobre as relações entre atitudes, gênero e desempenho de alunos do ensino médio em atividades envolvendo frações**. 2009. 250f. Dissertação (Mestrado em Educação para a Ciência) - Faculdade de Ciências, Universidade Estadual Paulista, Bauru, 2009.
- KLAUSMEIER, H. J.; GOODWIN, W. **Manual de Psicologia Educacional: aprendizagem e capacidade humanas**. São Paulo: Harper & Row do Brasil, 1977. Tradução de Maria Célia Teixeira Azevedo de Abreu.
- MACHADO, M. C. **Gênero e desempenho em itens da prova de Matemática do Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM): relações com as atitudes e crenças de autoeficácia Matemática**. 2014. 223f. Tese (Doutorado em Educação) - Faculdade de Educação, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2014.
- MORAIS, J. A. R. S. **Crenças de autoeficácia matemática: um estudo com alunos do ensino fundamental e médio**. 2015. 124 f. Dissertação (Mestrado em Educação para a Ciência) - Faculdade de Ciências, Universidade Estadual Paulista, Bauru, 2015.
- NEVES, L. F. **Um estudo sobre as relações entre a percepção e as expectativas dos professores e dos alunos e o desempenho em matemática**. 2002. 149f. Dissertação (Mestrado em Educação) - Faculdade de Educação, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2002.
- NICOLAIDOU, M.; PHILIPPOU, G. Attitudes towards mathematics, self-efficacy and achievement in problem-solving. *In: EUROPEAN RESEARCH IN MATHEMATICS EDUCATION*, 3., 2003, Bellaria, Itália. **Proceedings..** Pisa: University of Pisa: 2004. p. 1-11.
- PAULA, K. C. M de. **A família, o desenvolvimento das atitudes em relação a Matemática e a crença de auto-eficácia**. 2008. 191f. Dissertação (Mestrado em Educação) - Faculdade de Educação, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2008.
- RATELLE, C. F. et al. Family correlates of trajectories of academic motivation during a school transition: a semiparametric group-based approach. **Journal of Educational Psychology**, v. 96, n. 4, 2004, p. 743-754.
- STAJKOVIC, A. D.; SOMMER, S. T. Self-efficacy and causal attributions: direct and reciprocal links. **Journal of Applied Social Psychology**, v. 30, 2006, p. 707-737.
- UTSUMI, M. **Atitudes e habilidades envolvidas na solução de problemas algébricos: um estudo sobre o gênero, a estabilidade das atitudes e alguns componentes da habilidade Matemática**. 2000. 251f. Tese (Doutorado em Educação) - Faculdade de Educação, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2000.
- WEINER, B. A Theory of motivation for some classroom experiences. **Journal of Educational Psychology**, v.71, n. 1, 1979, p. 3-25.
- WEINER, B. An attributional theory of achievement motivation and emotion. **Psychology Review**, v. 92, n. 4, 1985, p. 548-573.