

MATEMÁTICA EMOCIONAL: PESQUISA DE DIAGNÓSTICO AFETIVO NO INSTITUTO FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL – IFRS – CAMPUS RIO GRANDE

André Nunes Ferreira¹

GD 3 Educação Matemática no Ensino Médio

Resumo: O presente projeto de pesquisa está em fase inicial, já que ingressei este ano, no Programa de Pós Graduação em Educação Matemática – PPGEMAT, pela Universidade Federal de Pelotas – UFPEL. A partir de diversos estudos e leituras sobre a questão afetividade, e a busca de compreender como se dá a relação entre afeto e matemática, a partir de diagnósticos afetivos entre docentes e discentes, surge a ideia deste tema de pesquisa. Muitas são as curiosidades sobre como essa relação pode influenciar no rendimento escolar, como é importante na educação um bom relacionamento entre docentes e discentes, enfim, uma série de perguntas na busca de qualidade no ensino de conteúdos matemáticos e de melhores resultados na educação. Em acordo com esses pensamentos, diversos estudiosos relacionaram as questões de ensino com os processos afetivos, tais como Chacón e Henri Wallon. Pretende-se embasar este trabalho em Chacón, a fim analisar respostas de questionários e atividades a serem realizados com seis discentes e três docentes do primeiro ano do ensino médio do IFRS. Logo, não serão apenas avaliadas as discussões sobre as questões afetivas relacionadas ao ensino, mas também os resultados da investigação sobre a importância dessa dimensão no processo educativo. Será desenvolvida uma pesquisa quali-quantitativa, a fim de identificar emoções, atitudes, crenças e imagens atribuídas à matemática, na esperança de que o projeto venha a contribuir nas correspondências de professores e alunos no ato de ensinar e aprender, tornando a matemática muito mais encantadora do que a vemos atualmente.

Palavras-chave: Afeto. Dimensão afetiva. Matemática. Matemática emocional.

INTRODUÇÃO

Sou um apaixonado por matemática, professor dessa disciplina que considero fantástica e procuro mostrar às pessoas o quanto ela auxilia em nosso cotidiano, quando queremos descobrir, e entender as mais diversas situações com as quais nos deparamos. Realizo diversos estudos e leituras sobre a questão afetividade, pois, penso que a ideia de afetividade e a matemática estão diretamente relacionadas. Surgem, então, muitas curiosidades: como a afetividade pode melhorar um rendimento escolar, como é importante na educação um bom relacionamento entre estudantes e professores, enfim, questões em busca de qualidade no ensino e de bons resultados na educação. Diversos estudiosos relacionam as questões de ensino com os processos afetivos, tais como Chacón (2003) e

¹ Universidade Federal de Pelotas – UFPEL; Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática; Mestrado Acadêmico em Educação Matemática; andreferreira41@hotmail.com; Orientadora: Daniela Stevanin Hoffmann.

Henri Wallon (1995; 1975). Pretende-se embasar este trabalho em Chacón (2003) para analisar respostas de questionários e atividades de discentes e docentes do nível ensino médio do Instituto Federal do Rio Grande do Sul – IFRS – Campus Rio Grande (IFRS), uma instituição pública que também oferece ensino médio, técnico e superior.

Na pesquisa em desenvolvimento, no Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática pela Universidade Federal de Pelotas (PPGEMAT/UFPEL), pretende-se investigar junto a turmas de primeiros anos do ensino médio e seus professores de matemática. Busca-se compreender como se dá a relação entre afeto e matemática a partir da elaboração de diagnósticos afetivos. Assim, serão avaliadas as discussões sobre as questões afetivas relacionadas ao ensino e os resultados da análise sobre a importância da afetividade no processo educativo, no relacionamento professor *versus* aluno, e o quanto isso faz diferença numa sala de aula e suas atitudes com a matemática (CHACÓN, 2003).

A escolha por turmas do primeiro ano do ensino médio é devido as grandes mudanças vividas por esses educandos (advém de diversos colégios do ensino fundamental, participam de um processo seletivo para ingressar no IFRS e formam novas relações, grupos e turmas). Também, por experiências vivenciadas nas aulas particulares com diversos alunos do IFRS, percebo um choque muito grande de realidade para que eles se adaptem neste primeiro ano, pois relatam que as cobranças são mais profundas e as responsabilidades são maiores. Nesse sentido, a relação com a disciplina de matemática torna-se mais complexa que no ensino fundamental e investiga-se a influência da afetividade nas relações entre docentes e discentes.

Quando se considera a dimensão afetiva um importante componente que, inexoravelmente, precisa participar dos processos de ensino-aprendizagem dos conteúdos matemáticos, pode-se perceber que, numa sala de aula, nos deparamos com indivíduos totalmente diferentes entre si, com relações familiares diversas e, muitas vezes, problemas pessoais. Ou seja, reconhecer que os sujeitos envolvidos no processo de ensino-aprendizagem de matemática são únicos e indissociáveis de suas emoções é o ponto central desta pesquisa. Assim, a partir de dados coletados em atividades, questionários e entrevistas, busca-se mapear a dimensão afetiva (CHACÓN, 2003) presente nos processos relacionados à matemática, no IFRS, segundo discentes e docentes do primeiro ano do ensino médio dessa instituição.

MEMORIAL

Apresento este resumo do meu memorial a fim de colaborar com a escolha do tema, mostrando como sempre fui motivado afetivamente e entusiasmado pela matemática. Acredito que para sermos professores precisamos ter muita dedicação, empenho, gostar realmente, estar de coração aberto a ter sempre muitas atividades, ser criativo e estar aprendendo todos os dias. Recordo, em especial, da Professora “Neli” da sétima série, que dizia: “eu posso, eu quero, eu consigo” e isto me motivava muito – e continua motivando!

Na minha infância, no turno inverso da escola, trabalhava na distribuidora de alimentos da família, pesando cebolas e batatas em redes de um quilo cada produto. Após as separações e pesagens, eu vendia para os vizinhos. Neste ponto, começou a minha vocação para a matemática, pois meu pai me explicava como cobrar, fazer o troco, vender em quantidades e aumentar o valor das mercadorias em 10%, por exemplo.

Na escola, eu sempre fui considerado bom aluno em matemática, fazia todas as atividades, tinha os cadernos completos, era sempre muito educado, me destacando, participando muito das aulas e sentindo-me acolhido. Participei das olimpíadas riograndinas de matemática e fui, por duas vezes, 5º lugar geral em minha cidade, uma alegria enorme, pela minha dedicação e aprendizagem.

Iniciei dando aulas particulares enquanto ainda cursava o ensino fundamental, atendendo alunas de séries menores. Eu ficava pensando como explicar, como motivar estas meninas que já achavam a matemática muito complicada. Tentava relacionar os cálculos e problemas a situações do cotidiano, envolvendo dinheiro, produtos alimentícios, etc. Sempre me preocupei em como ensinar, o que fazer em determinadas situações, qual a melhor forma para a resolução e aprendizagem dos exercícios propostos.

No ensino médio, minhas notas de matemática foram excelentes, realizava todos os exercícios e ainda colocava as resoluções no xerox perto do colégio para que os meus colegas pudessem aproveitar em seus estudos. Pensava assim, que estaria ajudando os meus colegas, ao mesmo tempo em que eu estava praticando mais exercícios de matemática, melhorando o meu desenvolvimento.

Fiz graduação em Licenciatura Plena em Matemática a noite, pela Fundação Universidade Federal do Rio Grande - FURG. Além das aulas particulares, eu trabalhei em diversos setores do Colégio Técnico Industrial, antigo IFRS, e da FURG, com bolsas de

estudos e projetos. Também, fui convidado a trabalhar num cursinho pré-vestibular da cidade e, após outros convites, comecei a ser mais conhecido na cidade, me destacando com o bordão: “a matemática é linda”.

Essa frase marca todos os materiais pedagógicos que desenvolvo (listas de exercícios, apostilas, resumos, etc.) como forma de mostrar o meu encantamento com a matemática e sua presença em nosso cotidiano, tentando motivar meus alunos, tanto para aprenderem os conteúdos quanto para relacionarem-se com a matemática de uma forma afetiva.

BASE TEÓRICA

Nesta seção, apresento o levantamento teórico realizado acerca da relação entre afetividade e matemática. Primeiro, o estado do conhecimento, tratando de pesquisas recentes na pós-graduação brasileira. Na sequência, o foco é na produção de autores reconhecidos pela produção na temática.

Estado do conhecimento

O estado do conhecimento proporciona uma base teórica fundamentada em muitas pesquisas, leituras e busca em variados bancos de dados, catálogos, sites, etc., para trabalhar com o assunto desejado, compreendê-lo, obter mais conhecimentos e saber o que tem sido realizado no âmbito acadêmico sobre os temas propostos.

Assim, realizar o estado do conhecimento é muito importante para a aprendizagem do ser humano em qualquer vertente, pois possibilita instruir-se de forma mais ampla nas produções semelhantes as suas ideias de pesquisa. Surge, então, a necessidade de aprimorarmos nossos desenvolvimentos, realizarmos novas experiências com os mais variados assuntos que podem ser desenvolvidos e também de

discutir uma certa produção acadêmica [...] tentando responder que aspectos e dimensões vem sendo destacados e privilegiados em diferentes épocas e lugares, de que formas e em que condições tem sido produzidas certas dissertações de mestrado, teses de doutorado, publicações em periódicos e comunicações em anais de congressos e de seminários (FERREIRA, 2002, p. 257).

Logo, o estado do conhecimento, permite encontrarmos um caminho, através de muitas pesquisas e leituras, sobre o que desejamos estudar para desenvolvermos o nosso

trabalho de forma categorial. Trabalha-se com diversos fundamentos teóricos, análises de vários estudos, fortalecendo a pesquisa que buscamos desenvolver.

Procurando-se estudar o tema da relação entre afetividade e matemática, foram pesquisadas informações em diferentes bancos de dados. É parte da elaboração de uma pesquisa de mestrado, necessariamente, pesquisar sobre o que tem sido produzido academicamente. Informações foram buscadas sobre o que tem sido desenvolvido no âmbito acadêmico brasileiro, bem como por práticas educativas próximas ao tema Matemática Emocional (CHACÓN, 2003), Matemática e Afetividade.

Realizei diversas pesquisas sobre matemática e afetividade nos bancos de dados, procurando materiais teóricos que pudessem auxiliar no desenvolvimento deste trabalho. Na Tabela 1, são apresentados os resultados das buscas feitas na Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações – BDTD² e no Catálogo de Teses e Dissertações – CAPES³, a partir dos descritores “matemática” e “afetividade”.

Tabela 1: Pesquisas em Bibliotecas digitais.

Bancos de Dados	Anos	Documentos encontrados
BDTD	2014 - 2018	397
CAPES	2014 - 2018	21135

Fonte: O autor.

Com a pesquisa realizada a partir dos descritores apresentados, pode-se constatar na BDTD um total de 866 documentos. Após feita a limitação do período entre os anos de 2014 e 2018, obteve-se 397 documentos, conforme Tabela 1. Destes 397 arquivos encontrados, após a leitura dos títulos, foram separados para posterior análise aprofundada os que indicassem relevância com a presente pesquisa e/ou relação com a temática. Por fim da seleção, foram destacados três documentos, indicados no Quadro 1, que podem auxiliar nesta pesquisa, contribuindo com seus estudos, suas concepções e relações estabelecidas entre matemática e afetividade.

² <http://bdtb.ibict.br>

³ <http://catalogodeteses.capes.gov.br>

Quadro 1: Documentos selecionados – BDTD.

Ano	Título	Palavras-Chave	Autor(a)	Dissertação / Tese	Principais Teóricos
2014	A contribuição da afetividade no ensino e aprendizagem da matemática.	Matemática; Afetividade; Aprendizagem;	Jamille de Andrade Aguiar Alves	Dissertação	Almeida; André; Dantas; Fiorentini; Gómez Chacón; Ludke; Nacarato; Tassoni; Wallon;
2014	O pensamento analógico e afeto na atribuição de significados em matemática.	Pensamento analógico; Heurística; Afetividade; Atribuição de significados; Educação matemática;	Isabel Pereira dos Santos	Tese	Bachelard; Dantas; Gómez Chacón; Holyoak; Mandler; Mcleod; Polya; Wallon;
2018	Domínio afetivo: uma discussão teórica de suas dimensões.	Domínio afetivo; Formação de professores de matemática; Crenças; Atitudes; Valores; Emoções;	Adriano de Moraes Martins	Tese	Katrin Rolka; Luis Radford; Marilena Pantziara; Pietro Di Martino; Rosetta Zan;

Fonte: O autor.

Estes documentos foram analisados no primeiro semestre deste ano. Serão considerados algumas de suas informações principais e possíveis contribuições para este trabalho de dissertação. Toda pesquisa é muito importante para o desenvolvimento acadêmico, pois, conhecer as produções e resultados de outras investigações pode levar à compreensão de tendências atuais, que caminhos já foram percorridos e quais questões foram ou não observadas.

Também, foram realizadas pesquisas no banco de dados da CAPES, com os descritores "matemática" e "afetividade". Foram encontrados 47709 documentos. Definindo-se os anos de 2014 até 2018, obteve-se 21135 resultados, conforme Tabela 1. Como a quantidade de trabalhos encontrados seguiu numerosa, foram realizadas algumas mudanças nas pesquisas neste banco de dados, tais como:

- Utilizando-se somente a opção Mestrado, retirando-se as opções Mestrado Profissional e Doutorado, restaram 9235 documentos;
- Na opção grande área do conhecimento, ficando apenas Ciências Exatas e da Terra e Ciências Humanas, restaram 4149 trabalhos;
- Na área do conhecimento, colocando apenas as opções Matemática e Ensino Aprendizagem, obtemos 1440 dissertações;
- Na área de concentração, marcando as opções Matemática e Ensino na Educação Brasileira, ficamos com 346 arquivos.

Neste ponto, depois de realizadas as leituras dos títulos destes 346 documentos, não foi possível destacar qualquer arquivo para posterior análise, pois não mostravam relação com a proposta da presente pesquisa. Essas pesquisas trabalhavam a relação matemática com os seus conteúdos específicos, de forma técnica, com aplicações de conteúdos dos ensinos fundamental, médio e superior, porém, não os relacionando aos processos afetivos.

Objetivando qualificar mais o trabalho em desenvolvimento, verificou-se a necessidade de mais documentos para posterior análise, independentemente de suas datas de publicação, uma vez que nos bancos de teses e dissertações mais procurados, como BDTD e CAPES, foram destacados poucos trabalhos nos últimos cinco anos. Foram realizadas diversas pesquisas sobre artigos, materiais que relacionassem matemática e afetividade em bancos de dados como o Scielo⁴, o Google Acadêmico⁵ e sites de Universidades. Ao longo deste início de pesquisa, pude fazer suas leituras e apresentar alguns para os colegas das disciplinas do PPGEMAT.

Assim, foi possível destacar em periódicos e repositórios, outros cinco trabalhos, destacados no Quadro 2. Estes apresentaram relevância pelas relações estabelecidas entre matemática e afetividade, colocando o relacionamento afetivo entre educandos e educadores como uma questão fundamental na composição de bons resultados no ensino. Observa-se que a dissertação com data de 2016, mesmo estando dentro do período investigado na BDTD e na CAPES, não apareceu entre os resultados pesquisados nestes bancos de dado.

⁴ <https://www.scielo.org>

⁵ <http://scholar.google.com>

Quadro 2: Documentos selecionados de outros repositórios.

Ano	Título	Autor (a)	Endereço Eletrônico	Instituição
1993	O lugar da Afetividade e do desejo na relação Ensinar-Aprender	Sandra Fonseca Conte de Almeida	Periódicos Eletrônicos em Psicologia ⁶	Universidade de Brasília
2006	A importância da afetividade na aprendizagem da matemática em contexto escolar: Um estudo de caso com alunos do 8º ano	Carolina Carvalho e Maria do Carmo Neves	A Scientific Electronic Library Online – SciELO ⁷	Universidade de Lisboa
2011	Dossiê File - Discursos Epistemológicos de Afetividade como Princípios de Racionalidade para a Educação Científica e Matemática	Rogério Gonçalves de Souza e Sandra Nazaré Dias Bastos	Portal de Periódicos da UFMG – Revista Ensaio Pesquisa em Educação e Ciências ⁸	Universidade Federal do Pará
2012	Afetividade nas práticas pedagógicas	Sérgio Antônio da Silva Leite	Periódicos Eletrônicos em Psicologia ⁹	Universidade Estadual de Campinas
2016	Afetividade e Processos de Aprendizagem: uma perspectiva psicopedagógica institucional	Jucyelle Barbosa dos Santos	Repositório Institucional da UFPB ¹⁰	Universidade Federal da Paraíba

Fonte: O autor.

Assim, após a realização de diversas pesquisas e análises, foi possível destacar oito arquivos, sendo três documentos localizados na BDTD e cinco trabalhos em outros bancos de dados. Estes relacionam diretamente a aprendizagem da matemática com a afetividade, colaborando para a pesquisa proposta. Esta análise será apresentada em outra oportunidade de publicação acadêmica.

⁶ http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-389X1993000100006

⁷ http://www.scielo.mec.pt/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0870-82312006000200007

⁸ <https://periodicos.ufmg.br/index.php/ensaio/issue/view/508>

⁹ <http://pepsic.bvsalud.org/pdf/tp/v20n2/v20n2a06.pdf>

¹⁰ <https://repositorio.ufpb.br/jspui/bitstream/123456789/2700/1/JBS24112016.pdf>

Teóricos

Um dos grandes autores que abordou o conceito de afetividade foi o psicólogo francês Henri Wallon (1975; 1995). Segundo ele, a inteligência não é o elemento mais importante do desenvolvimento humano, o qual depende de três vertentes: a motora, a afetiva e a cognitiva. A evolução de um indivíduo não depende somente da capacidade intelectual garantida pelo caráter biológico, mas, também, do meio ambiente que condiciona a evolução, permitindo ou impedindo que determinadas potencialidades sejam desenvolvidas. Dessa forma, a afetividade torna-se de grande importância na educação, na relação professor-aluno e no processo de ensino-aprendizagem. Considera-se a afetividade de especial relevância, uma vez que a tendência intelectualista, generalizada na escola na atualidade, parece ignorar os determinantes afetivos e emotivos do pensamento e da conduta do aluno (WALLON, 1986).

Buscando-se um crescimento intelectual maior, com estímulos e projetos que possam deixar os discentes mais motivados com relação aos conteúdos escolares, tende-se a obter melhores resultados. Tanto para o aluno quanto para o professor é importante um clima favorável de relacionamento, que oportunize novos conhecimentos, buscando-se aprender com os estudos desenvolvidos. Leffa (2016, p. 79), nesse sentido, lembra-nos de que:

O segredo da paixão é que ela afeta os sentimentos das pessoas e por isso as envolve. As pessoas não aprendem se não forem envolvidas. A ideia do envolvimento como pré-requisito da aprendizagem vem de longe, aparentemente da Antiga China, provavelmente de Confúcio: ‘Diga-me e eu esqueço; Ensina-me e eu lembro; Envolve-me e eu aprendo’.

Da mesma forma, Callegari (2006) expõe que a afetividade é composta por diversos fatores inconstantes, mutáveis e idiossincráticos de cada indivíduo. A autora segue argumentando que as variações afetivas entre indivíduos são de tal forma complexas que situações que motivam um determinado indivíduo hoje, podem não motivá-lo em outra ocasião e isso pode ser justificado por inúmeras e diferentes razões. Bem como “o que provoca ansiedade em um sujeito não são, necessariamente, os mesmos fatores que provocam ansiedade em outro” (CALLEGARI, 2006, p. 100).

Outros estudiosos, como Jean Piaget (1962), também atribuíam importância à afetividade no processo evolutivo, destacando-a como uma parte fundamental do desenvolvimento, mas foi Henri Wallon (1975; 1995), conforme citado, que se aprofundou na questão.

Complementando uma base teórica sólida, com diversas riquezas e com grandes afinidades à teorização da compreensão dos processos afetivos e suas relações com a matemática em seus desenvolvimentos, também realizei a leitura do livro: *Matemática Emocional – os afetos na aprendizagem matemática* da autora Maria Inés Gómez Chacón. Este livro é de fundamental importância ao vigente trabalho, pois possibilita a realização do diagnóstico afetivo a partir das relações entre professores e alunos, e suas formas de desenvolvimento entre matemática e afetividade, através de entrevistas, questionários e atividades.

Segundo Chacón (2003), “o educador precisa ter consciência da tensão que é produzida no estudante no momento da construção do contexto pessoal entre o contexto que a atividade se desenvolve: o contexto interativo e o contexto representado na tarefa” (p.85). Assim, a autora defende que “é preciso elaborar estratégias de ensino da matemática, nas quais a dimensão afetiva seja mais do que um acompanhamento acidental, centrado somente em que os professores tornem a matéria mais motivadora” (p.142).

Desse modo, verificamos a necessidade de muitos estudos, leituras, estratégias e planejamento para compreendermos a relação afetiva entre estudantes e professores – entre si e com a matemática. Assim, entende-se que, em ambientes nos quais os docentes proporcionarem a troca e o diálogo, ou seja, nos quais ocorram “trocas efetivas e afetivas” (DEMO, 2001, p. 37), teremos melhores desenvolvimentos cognitivos, com menos dificuldades nos processos de ensino-aprendizagem.

METODOLOGIA

Na dissertação em andamento, serão desenvolvidas diversas reflexões sobre os processos de ensino-aprendizagem matemática no Ensino Médio e suas relações com os processos afetivos. Busca-se identificar conexões entre emoções, atitudes, crenças e imagens atribuídas à matemática nas relações entre docentes e discentes, entre si e com a matemática. Será realizada uma pesquisa qualitativa, que analisará as respostas de professores e alunos do primeiro ano do ensino médio do IFRS a questionários, entrevistas e atividades, registradas digitalmente.

Pretende-se utilizar as atividades e questionários propostos por Chacón (2003) no capítulo 9 do livro *Matemática Emocional: Os Afetos na Aprendizagem Matemática*. A

proposta é refletir sobre: o domínio afetivo em educação matemática; crenças e atitudes sobre a matemática; e a influência dos afetos no processo de ensino-aprendizagem da matemática. Os oito documentos destacados no estado do conhecimento também contribuirão para discussão e análise dos dados coletados.

CRONOGRAMA

Apresenta-se a seguir o planejamento da pesquisa em desenvolvimento.

Quadro 3: Cronograma da Pesquisa em desenvolvimento.

Período/Atividades	1º semestre / 2019	2º semestre / 2019	1º semestre / 2020	2º semestre / 2020
Levantamento Bibliográfico	X	X		
Aprofundamento Teórico		X	X	X
Qualificação			X	
Coleta de dados			X	
Análise de dados / Relatório de atividades			X	X
Elaboração da Dissertação e Revisão			X	X
Entrega do Texto Final				X
Defesa				X

Fonte: O autor.

REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, S. F. C. O lugar da afetividade e do desejo na relação ensinar-aprender. **Temas em psicologia**, v. 1, n. 1, p. 31-44, 1993.
- ALVES, J. A. A. **A contribuição da afetividade no ensino e aprendizagem da matemática**. 2015. 107 f. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências Naturais e Matemática) – Universidade Federal de Sergipe, São Cristóvão/SE, 2014.
- CALLEGARI, M. Reflexões sobre o modelo de aquisição de segundas línguas de Stephen Krashen: uma ponte entre a teoria e a prática em sala de aula. **Trabalhos em Linguística Aplicada**, Campinas, v. 45, n. 1, p. 87-101, 2006, disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/tla/v45n1/a06.pdf>>. Acesso em: 30 jan. 2019.
- CHACÓN, I. M. G. **Matemática emocional**. Porto Alegre: Artmed, 2003.
- DEMO, P. **Complexidade e aprendizagem**: a dinâmica não linear do conhecimento. São Paulo: Atlas, 2001.
- DE ALMEIDA FERREIRA, Norma Sandra. As pesquisas denominadas “estado da arte”. **Educação & Sociedade**, São Paulo, v. 23, n. 79, p. 257-272, ago. 2002.

FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia**: saberes necessários à prática educativa. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

LEITE, S. A. S. Afetividade nas práticas pedagógicas. **Temas em psicologia**, v. 20, n. 2, p. 355-368, 2012.

LEFFA, V. **Língua estrangeira**: ensino e aprendizagem. Pelotas: Educat, 2016.

MARTINS, A. M. **Domínio afetivo: uma discussão teórica de suas dimensões**. 2018. 119 f. Tese (Doutorado em Educação Matemática) - Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo 2018.

NEVES, M. C. CARVALHO, C. A importância da afetividade na aprendizagem da matemática em contexto escolar: um estudo de caso com alunos do 8º ano. **Análise Psicológica**, v. 24, n. 2, p. 201-215, 2006.

PIAGET, J. **A relação da afetividade com a inteligência, no desenvolvimento mental da criança**. Texto retirado da internet e traduzido do original "The relation of affectivity to intelligence in the mental development of the child". Bulletin of the Menninger Clinic, London, v. 26, n. 3, p. 158-200, mar. 1962.

SANTOS, I. P. **O pensamento analógico e afeto na atribuição de significados em matemática**. 2014. 109 f. Tese (Doutorado em Educação) - Faculdade de Educação, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2014.

SANTOS, J. B. **Afetividade e processos de aprendizagem**: uma perspectiva psicopedagógica institucional. 2016. 20 f. Monografia (Bacharelado em Psicopedagogia), Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, 2016.

DE SOUSA, Rogério Gonçalves; BASTO, Sandra Nazaré Dias. Discursos epistemológicos de afetividade como princípios de racionalidade para a educação científica e matemática. **Ensaio Pesquisa em Educação em Ciências**, v. 13, n. 3, p. 169-184, 2011.

WALLON, H. **A evolução psicológica da criança**. Portugal: Edições 70, 1995.

_____. **As origens do pensamento na criança**. São Paulo: Manole, 1986.

_____; RABAÇA, Ana Maria. **Psicologia e educação da infância**. 1975. Estampa (coletânea), 1975.