

Autorização concedida ao Repositório Institucional da Universidade de Brasília pela Professora Amanda Marina Andrade Medeiros para disponibilizar o trabalho, em 07 de março de 2019, no site repositorio.unb.br, de acordo com a licença conforme permissões assinaladas, para fins de leitura, impressão e/ou download, a título de divulgação da obra, a partir desta data.

#### REFERÊNCIA

MEDEIROS, Amanda Marina Andrade; MUNIZ, Cristiano Alberto. Dificuldade de aprendizagem matemática escolar: uma produção subjetiva. In: SEMINÁRIO INTERNACIONAL DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO MATEMÁTICA, 7., 2018, Foz do Iguaçu.



**DIFICULDADE DE APRENDIZAGEM MATEMÁTICA ESCOLAR: UMA  
PRODUÇÃO SUBJETIVA**

Amanda Marina Andrade Medeiros  
Universidade de Brasília - Brasil  
amandamedeiros@unb.br

Cristiano Alberto Muniz  
Universidade de Brasília - Brasil  
cristianoamuniz@gmail.com

**RESUMO**

Os atuais conceitos e definições de dificuldade de aprendizagem matemática estão estreitamente relacionados aos processos cognitivos dos alunos, realidade que leva as análises científicas a excluírem desse processo as emoções produzidas ou exteriorizadas pelos alunos na aprendizagem matemática. Assim, destaca-se a relevância do presente trabalho, que tem como objetivo de compreender os processos subjetivos de uma criança do terceiro ano do ensino fundamental considerada em situação de dificuldade de aprendizagem matemática. Tivemos como base epistemológica de investigação a Teoria da Subjetividade de González Rey, trazendo a Epistemologia Qualitativa como norteador metodológico. A metodologia construtivo-interpretativa orientou o trabalho de campo, que ocorreu em uma escola pública do Distrito Federal. O sistema conversacional foi o principal procedimento metodológico, por meio de instrumentos que permitiram a expressão de pensamentos e sentimentos. O presente estudo permitiu a compreensão de configurações subjetivas no processo de aprendizagem de crianças em situação de dificuldade de aprendizagem matemática escolar.

**PALAVRAS-CHAVE:** Educação Matemática, subjetividade, afetividade, dificuldade de aprendizagem.

**ABSTRACT**

The current concepts and definitions about mathematic learning difficulties are associated with students' cognitive processes, excluding of the scientific analyzes about mathematic learning the emotions produced or expressed by students. Therefore, we emphasize the relevance of the present work, whose objective is to understand the subjective processes of a child of the third year of elementary school considered in a mathematical learning difficulties situation. We had as epistemological basis of research the Subjectivity Theory, by González Rey, bringing the Qualitative Epistemology as methodological guiding. The constructive-interpretative methodology guided the fieldwork, occurred in a public school in the Distrito Federal, Brazil. The conversational system was the central methodological method, through instruments permitted the expression of thoughts and feelings. The present study permitted understand the subjective configurations in the learning process of children in learning difficulties situation.

**KEYWORDS:** Mathematic education, subjectivity, affectivity, learning difficulties.

## INTRODUÇÃO

Os estudos na área de educação matemática avançaram muito nos últimos anos, com crescente produção investigativa na área (BORBA, M., 2004; BORBA, E., 2017; CRECCI; NACARATO; FIORENTINI, 2017). Apesar dos diversos avanços, os estudos têm enfatizado as didáticas, as metodologias e os aspectos cognitivos (MEDEIROS, 2016), sendo poucas as investigações relacionadas aos aspectos subjetivos, incluindo os aspectos emocionais e motivacionais.

Morin (2011, p. 20), destaca que “o conhecimento não é um espelho das coisas ou do mundo externo. Todas as percepções são, ao mesmo tempo, traduções e reconstruções cerebrais com base em estímulos ou sinais captados e codificados pelos sentidos”. Ou seja, o conhecimento é produção simbólica, já que existe a partir da interpretação que os indivíduos dão aos fenômenos, tomando como ponto de partida a história da sua cultura, e as emoções produzidas e sentidas no processo de construção do conhecimento, por isso, entendemos a criança que aprende como indivíduo complexo<sup>1</sup>.

É importante destacar que qualquer forma de conhecimento, para ser aprendido por uma pessoa, passa por um processo subjetivo, que compreende aspectos simbólicos, relacionados à compreensão do mundo, e emocionais. Porém, a escola tem suprimido o subjetivo e supervalorizado a memória (GONZÁLEZ REY, 2006, p. 30). A Educação Matemática, como campo de conhecimento, permitiu diversos avanços no que se refere à aprendizagem matemática escolar, principalmente em relação às crianças que apresentam dificuldade. Porém, ainda temos muito o que caminhar no que se refere aos aspectos emocionais nesse processo.

Muniz (2015), destaca que toda criança é um ser matemático e tem capacidade de aprender, se ela está com dificuldade de aprender matemática, algo aconteceu no seu percurso de vida que a levou à essa dificuldade. Diversas pesquisas (LAUTERT, 2005; MOURA, 2007; MULLER, 2012; MUNIZ, 2015), já destacaram a importância de analisarmos o processo de aprendizagem matemática de crianças que se encontram em situação de dificuldade de aprendizagem matemática, já que o nosso objetivo social,

---

<sup>1</sup> Os conceitos de complexo e complexidade empregados neste trabalho estão apoiados nas de Morin

como educadores matemáticos, é que todas as crianças aprendam matemática. Assim, a necessidade de compreendermos os processos que produzem as dificuldades de aprendizagem matemática escolar é urgente, para que possamos traçar estratégias para superação dessas dificuldades. É nessa perspectiva que o presente estudo tem como objetivo compreender os processos subjetivos de uma criança do terceiro ano do ensino fundamental considerada em situação de dificuldade de aprendizagem matemática.

### REFERENCIAL TEÓRICO

Nos sistemas de ensino, tanto em termos de currículo como de formação de professores, o conhecimento matemático é imposto como um conjunto de verdades construídas e instituídas, onde aprender, tanto na perspectiva individual quanto social, sintetiza-se, em geral, pela assimilação passiva dos conhecimentos institucionalizados, com pouca perspectiva de assumir a criança como sujeito produtor de sentidos subjetivos<sup>2</sup> no complexo processo da aprendizagem matemática. A tônica pedagógica é da reprodução mecânica de procedimentos algorítmicos com pouca chance de desenvolvimento de pensamento crítico, estético e criativo por parte daquele que se engaja no processo do aprender matemática. Afinal, aprender matemática, para maioria, é seguir regras rígidas, imutáveis, muitas vezes desprovidas de significados, cabendo à aprendizagem a assimilação de ritos metodológicos e linguísticos de pouca contribuição para a formação de um cidadão crítico e criativo. É nesse contexto que surgem as dificuldades de aprendizagem matemática, em uma escola que incentiva a reprodução e não a produção. Acreditamos, assim, a partir da presente investigação, que a dificuldade é uma produção do indivíduo, que surge em um contexto escolar baseado na reprodução e na punição, por meio dos diversos instrumentos avaliativos, incluindo os informais, mas que é influenciado, também, pelas diversas vivências do aluno, tanto as escolares quanto as cotidianas.

---

<sup>2</sup> Para González Rey (2005), sentido subjetivo é a unidade simbólico-emocional, gerado pelo indivíduo na experiência vivida para além da sua intencionalidade e de sua consciência e tomam formas diversas no curso de suas diferentes ações.

A escola surgiu como local de aprendizagem e de formação de espíritos por meio de práticas punitivas (ARIÉS, 1981), e é nesse espaço que surge o termo dificuldade de aprendizagem (SISTO, 2012).

Realizamos uma análise teórica de diversos trabalhos relacionados às dificuldades de aprendizagem e às dificuldades de aprendizagem matemática (LAUTERT, 2005; MOURA, 2007; MULLER, 2012; MEDEIROS, 2016; ROSSATO; MITJÁNS MARTÍNEZ, 2011) para elaborarmos uma definição para criança em situação de dificuldade de aprendizagem matemática, que consideramos aquela que apresenta dificuldade em dominar conceitos matemáticos escolares no tempo, espaço, objetivos e estruturas avaliativas determinados pelo sistema escolar, mas que podem ser superadas a partir do desenvolvimento subjetivo.

### ASPECTOS METODOLÓGICOS

Tendo como base metodológica a Epistemologia Qualitativa, nos apoiamos na metodologia construtivo-interpretativa (González Rey, 2005) para nossa investigação, pois ressaltamos a importância de um espaço de interpretação da realidade e de construção teórica.

O estudo de caso foi um recurso utilizado dentro do processo construtivo-interpretativo. A pesquisa foi realizada em uma escola pública do Distrito Federal, Brasil, com alta diversidade socioeconômica. A participante da pesquisa, Lia<sup>3</sup>, foi escolhida por apresentar alguns indicadores de dificuldade de aprendizagem matemática. Definimos três estratégias para escolha da participante da pesquisa: 1- indicação da professora da turma como aluna com dificuldade de aprendizagem matemática; 2- testes diagnósticos escritos e práticos sobre o conhecimento matemático do nível escolar da aluna; 3- observação de alunos em sala de aula.

Ficamos um ano letivo observando uma sala de aula do 3º ano do ensino fundamental, nesse período foram feitas observações participante em sala de aula duas a três vezes por semana nos horários das aulas de matemática, que foram registradas em

---

<sup>3</sup> Todos os nomes apresentados nesse trabalho são fictícios, para preservar a identidade e privacidade dos participantes. Todos os participantes ou seus responsáveis assinaram um Termo de Consentimento e Livre Esclarecimento para Participação na pesquisa.

um Caderno de Campo. Na turma havia dezoito alunos, desses Lia logo no início das observações se destacou por apresentar sérias dificuldades em relação ao conhecimento matemático, mesmo já tendo cursado o terceiro ano do ensino fundamental anteriormente. Tal observação foi feita a partir do acompanhamento da pesquisadora na realização de atividades matemáticas em sala de aula. Outro fato observado durante a realização das atividades matemáticas nessa sala de aula foi a insegurança de Lia, observamos que ela não fazia as atividades sozinha, grande parte das vezes observamos que copiava as respostas das colegas de turma.

Após a etapa de escolha continuamos as observações participantes em sala de aula por mais seis meses e realizamos sete encontros individuais de quarenta minutos de duração para observar e analisar como se desenvolve a dificuldade de aprendizagem matemática de Lia.

Durante os encontros fizemos atividades matemáticas e também trabalhamos alguns instrumentos de pesquisa, todos conversacionais, pois é no diálogo que o indivíduo expressa sua subjetividade, permitindo ao pesquisador interpretações em relação ao fenômeno estudado. Os instrumentos trabalhados com Lia foram: “Conversação Livre”, em que Lia falou sobre diversos aspectos do seu cotidiano e de sua família; “Sentimentos no espaço escolar” instrumento trabalhado para analisar a relação de Lia com o espaço escolar, atividade que deveria desenhar o que a deixava triste e feliz na escola; “Que animal é”, Lia tinha que escolher um desenho de animal que representasse cada pessoa de seu convívio escolar e familiar; “Minhas relações”, Lia deveria escolher, entre diversas situações, a que se encaixava melhor com seu cotidiano; “Como eu me sinto quando estou com...”, atividade que Lia deveria escolher um *emotion*, que representasse seu sentimento na presença de algumas pessoas; e acompanhamento de atividades matemáticas.

Essa composição metodológica permitiu reflexões teóricas sobre as informações construídas no campo de pesquisa, permitindo a emergência de indicadores que nos levaram a algumas hipóteses, possibilitando a construção de novos conhecimentos relacionados às dificuldades na aprendizagem matemática em uma perspectiva da subjetividade.

## SUBJETIVIDADE E DIFICULDADE DE APRENDIZAM MATEMÁTICA ESCOLAR: O CASO DE LIA

Para González Rey (2011, p. 35) “só percebemos, refletimos e memorizamos aqueles aspectos que ganham sentido subjetivo dentro da configuração subjetiva<sup>4</sup> que emerge no curso da experiência vivida que representa o momento vivo da personalidade na ação do sujeito”. O indivíduo não tem controle das configurações subjetivas produzidas no momento de aprendizagem, pois estas são definidas de acordo com o arranjo sistêmico que envolve experiências vividas e o contexto da ação ou experiência atual. O indivíduo está o tempo todo confrontando ideias, concepções, conceitos e emoções originárias de diferentes experiências, vividas ao longo da sua trajetória de vida, considerando as relações dinâmicas entre sentidos subjetivos produzidos por ele e a subjetividade social<sup>5</sup>. Dessa forma podemos considerar a criança como um ser sistêmico, onde diferentes configurações subjetivas se formam o tempo todo. Assim, o indivíduo vive um movimento contínuo em sua subjetividade<sup>6</sup>, que envolve aspectos simbólico-emocionais.

Para Mitjans Martínez e González Rey (2012, p. 61) “as formas complexas de aprendizagem implicam no aluno em seu caráter ativo, intencional e emocional. Além de compreendê-las como expressão de processos cognitivos e afetivos que se articulam, as compreendemos como expressão da subjetividade como sistema”. Quando o aluno expõe esse seu caráter ativo, intencional e emocional, ele está agindo como sujeito de sua aprendizagem. Ser sujeito que aprende é estar no controle de seu processo de aprendizagem, mesmo que tal controle não seja consciente ou intencional. A reprodução

---

<sup>4</sup> Para González Rey (2005) configuração subjetiva constitui um núcleo dinâmico de organização que se forma a partir de sentidos subjetivos diversos, advindos de diferentes experiências, sociais e individuais.

<sup>5</sup> Para González Rey (2005) subjetividade social “representa a organização subjetiva dos diversos espaços sociais, os quais formam um sistema configurado pela multiplicidade de produções que, em uma determinada sociedade, faz parte de maneira diferenciada e parcial dos distintos espaços sociais nela coexistentes”. (p.147).

<sup>6</sup> Aqui utilizamos o conceito de subjetividade de González Rey (2005), que define subjetividade como a representação dos processos e formas de organização subjetiva dos indivíduos concretos.

de conhecimento sem um processo reflexivo e ativo do aluno impede que este seja sujeito da sua aprendizagem.

Apesar de ser uma produção subjetiva e única, a aprendizagem não é um processo individual, como destacam Mitjans Martínez e González Rey (2017), pois ele é também sociorrelacional. Isso porque são as experiências que o indivíduo tem, a partir de suas diversas relações com o mundo e com outros indivíduos, que permitirá a produção de novos sentidos subjetivos. As configurações subjetivas também estão relacionadas com as relações que os indivíduos estabelecem, e são construídas a partir dessas relações, por meio da experiência vivida.

Aqui destacamos o caso de Lia, que vezes aparece como indivíduo passivo no processo de aprendizagem e vezes como sujeito que cria estratégias para atender às exigências escolares, mesmo sem aprender. Lia se apresentava para nós, pesquisadores, como uma menina retraída e tímida. Foi preciso estabelecer uma boa relação com ela para conseguir extrair algumas palavras de sua boca. No processo de observação da sala de aula percebemos que Lia sempre fazia o dever com as colegas, devido, inclusive, à configuração da sala de aula, onde a professora sempre trabalhava com a estratégia de grupos áulicos<sup>7</sup>. Porém, ao observar mais de perto, percebemos que Lia copiava as respostas das atividades das colegas.

Com uma baixa autoestima e muita insegurança em relação à sua produção matemática, observadas nos diálogos estabelecidos com Lia, notamos que sua dificuldade de aprendizagem matemática não estava relacionada apenas aos aspectos cognitivos ou às metodologias da professora, mas envolvia questões simbólico-emocionais, que fazem parte da sua subjetividade, que, mesmo sendo produzidas em outros espaços, se expressam nas configurações subjetivas produzidas na realização de atividades matemáticas. A baixa autoestima e a insegurança de Lia estavam associadas ao abandono da mãe, às responsabilidades assumidas em casa, como mulher da casa aos nove anos de idade, pois morava apenas com o pai e o irmão de quatro anos, logo os cuidados do irmão e os afazeres domésticos ficavam sob sua responsabilidade, e das broncas e agressões física do irmão mais velho, que por vezes a inferiorizava. Essas experiências fizeram com que Lia produzisse sentidos subjetivos que estavam presentes

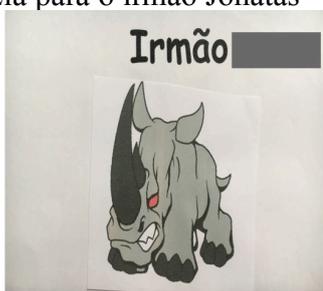
---

<sup>7</sup> Grupos de 4 a 5 alunos que muda com certa periodicidade.

também na realização de atividades matemáticas. Como podemos observar nas análises que produzimos.

Quando pedimos para escolher um animal que representasse seu irmão mais velho, o Jonatas, Lia elegeu um rinoceronte bravo, representado na Figura 1. Perguntei porque ela escolheu tal figura, o que resultou no Diálogo 1.

**Figura 1** - Animal escolhido por Lia para o irmão Jonatas



Fonte: Ilustração da internet e utilizada no instrumento “Que animal é...” produzido por Lia.

**Diálogo 1**

**Pesquisadora:** Então escolhe um animal para o Jonatas.

**Lia:** (pega um rinoceronte com cara de bravo).

**Pesquisadora:** Que animal é esse?

**Lia:** Um rinoceronte.

**Pesquisadora:** E como o Rinoceronte é?

**Lia:** É bravo.

**Pesquisadora:** Seu irmão tem quantos anos, o Jonatas?

**Lia:** Vinte.

**Pesquisadora:** Você acha ele bravo?

**Lia:** (balança a cabeça como quem diz sim)

(Encontro individual, 03 de outubro de 2016)

Lia tem medo do irmão, como podemos observar no Diálogo 1, e verificado em diversos diálogos que produzimos ao longo da pesquisa, onde relatou que o irmão bate nela quando ela faz algo errado. Como no episódio em que Lia queimou um arroz que o irmão mais velho iria servir em um churrasco que estava fazendo com os amigos e ele a castigou com agressões físicas (Entrevista Lia, 24 de novembro de 2016). Essa parece ser uma situação frequente no cotidiano de Lia, pois sempre relata esses acontecimentos para as amigas. É para as amigas que Lia conta que o irmão briga com ela e a agride fisicamente. Elisa, participante da pesquisa e amiga de Lia, relatou que Lia sempre conversa com ela sobre o irmão que briga com ela (Entrevista Elisa, 17 de novembro de 2016). Observamos ao longo dos diálogos a influência que Jonatas, irmão de Lia, tem em seu desenvolvimento subjetivo, o que influencia também a aprendizagem matemática. Após essa observação criamos novos instrumentos de pesquisa para entender melhor essa relação. No instrumento “Minhas relações” Lia escolheu a figura a seguir para o irmão Jonatas (Figura 2), o que permitiu a construção do Diálogo 2.

**Figura 2** - Relação com o irmão Jonatas



Fonte: Ilustração da internet e utilizada no instrumento "Minhas relações" produzido por Lia.

## **Diálogo 2**

**Pesquisadora:** O que ele está fazendo?

**Lia:** Gritando comigo.

**Pesquisadora:** Ele só brigava com você?

**Lia:** (balança a cabeça como quem diz sim)

**Pesquisadora:** Ou ele batia também?

**Lia:** Batia também.

**Pesquisadora:** E fazia outra coisa além disso?

**Lia:** (balança a cabeça como quem diz não)

(Encontro individual, 03 de julho de 2017)

Sobre esse assunto Lia falou sempre de cabeça baixa e com poucas palavras, muitas vezes resumindo sua comunicação ao balançar a cabeça para dizer sim ou não. No mesmo diálogo ela relatou que não falava para o pai ou para a mãe sobre as agressões, apesar de sempre comentar a situação com as amigas.

As agressões que Lia sofria do irmão contribuíram para a produção de sentidos subjetivos diversos, incluindo aqueles que dificultavam a produção matemática. Lia estabeleceu uma relação de medo com o erro, passando a copiar o dever das colegas, pois não tinha confiança sobre o seu conhecimento. Com medo de errar, passa a copiar a resposta das colegas, que, para Lia, sabem mais que ela, e assim se livra do erro e de suas possíveis punições. Em casa, caso cometa um erro, Lia apanha do irmão, logo ela tenta evitar o erro. Na escola, representada por um espaço que também mantém a díade erro x punição, por meio de notas baixas, punições verbais, retirada de objetos de desejo dos alunos, como verificado por meio das observações, Lia também se vê como incapaz de produzir conhecimento e de dar respostas corretas à professora por meio das atividades.

Na realização de atividades matemáticas, Lia se mostra insegura em relação ao seu conhecimento, tem medo de expressar o que sabe, esse medo vem de espaços que estão além dos muros da escola. A história de Lia mostra que ela é uma menina que tem

medo de errar, pois o erro lhe traz consequências desagradáveis, de agressões físicas e psicológicas. Ao chegar à escola Lia não deixa de lado suas emoções e os sentidos subjetivos produzidos nos diferentes espaços em que vive, mas traz para esse espaço todas as experiências e os sentidos subjetivos produzidos em sua história. Logo, na realização de atividades matemáticas e no processo de aprendizagem matemática, os sentidos subjetivos de Lia se configuram de tal forma que a impede de aprender ou de realizar as atividades matemáticas, a impedem de ser sujeito que aprende, se tornando uma reprodutora de conhecimentos. Lia, para garantir que não será punida pelo seu erro, reproduz o conhecimento produzido pelas colegas, copiando suas respostas, esta é uma garantia de que não será punida.

Lia vê como objetivo escolar, a realização de atividades matemáticas, não importa se foram produções suas ou de outro, o que é cobrado no espaço escolar é a finalização das atividades, assim, não confiando em seu conhecimento, Lia produz uma estratégia subjetiva para conseguir lidar com a situação imposta pela escola, finalizar as atividades por meio da cópia. Assim, Lia consegue vencer a exigência escolar, entregar as atividades prontas, mesmo que as produções não sejam suas. Observamos, assim, que apesar de não ser sujeito de sua aprendizagem, pois apenas copiava a resposta das colegas, Lia era sujeito em relação à sua escolarização, ao produzir estratégias que atendessem às demandas escolares, no caso o copiar para cumprir o exigido, entrega de atividades respondidas.

### CONSIDERAÇÕES FINAIS

As dificuldades de aprendizagem matemática têm como causa fenômenos que estão além das paredes da sala de aula e dos problemas da escola. Um indivíduo se desenvolve em diferentes espaços, onde tem diferentes experiências, logo a produção de sentidos subjetivos, que se configuram de modo diferente em cada situação de aprendizagem, são produzidos em diferentes espaços.

Com Lia pudemos observar que os sentidos subjetivos produzidos fora do ambiente escolar se configuram de tal forma na realização de atividades matemáticas que gera dificuldades que ela não consegue ultrapassar. Alguns indicadores que apareceram ao longo da pesquisa foram a insegurança e o medo, sendo esses obstáculos

para a aprendizagem, que estão relacionados ao desenvolvimento subjetivo de Lia. Lia tem insegurança em relação ao seu conhecimento matemático, devido às diversas experiências que teve em seu curso de vida, com ações punitivas, incluindo agressões físicas, resultado de erros cometidos. Assim, no espaço escolar, Lia cria uma estratégia subjetiva para fugir das punições, o copiar, que a afasta do erro, porém quando Lia copia as respostas das colegas ela não mobiliza conceitos matemáticos, dificultando a aprendizagem matemática, logo, a dificuldade matemática é uma produção subjetiva não consciente. Com o acompanhamento individual, valorização e validação do seu conhecimento matemático, Lia consegue produzir novos sentidos subjetivos e superar as dificuldades de aprendizagem matemática, sendo sujeito de sua aprendizagem e produzindo estratégias para resolução das atividades matemáticas.

## REFERÊNCIAS

- ARIÉS, Philippe. **História social da criança e da família**. Rio de Janeiro: Zahar, 1981.
- BORBA, Elizabete de Souza Rosa. Formação Inicial de professores que ensinam matemática na escolarização inicial. In. Zetetiké, Campinas, SP, v. 25n. 1, jan/abr. 2017, p. 94-134.
- BORBA, Marcelo. A pesquisa qualitativa em Educação Matemática. In. Anais da 27ª reunião anual da Anped, Caxambu, MG, Nov. 2004, p. 21-24
- CRECCI, Vanessa Moreira; NACARATO, Adair Mendes; FIORENTINI, Dario. Estudos do estado da arte da pesquisa sobre o professor que ensina matemática. In. Zetetiké, Campinas, SP, v. 25n. 1, jan/abr. 2017, p. 1-6.
- GONZÁLEZ REY, Fernando. **Sujeito e subjetividade**. São Paulo: Thomson, 2005.
- GONZÁLEZ REY, Fernando. O sujeito que aprende: desafios do desenvolvimento do tema da aprendizagem na psicologia e na prática pedagógica. In: TACCA, Maria Carmem V. R. **Aprendizagem e trabalho pedagógico**. Campinas: Alínea, 2006.
- GONZÁLEZ REY, Fernando. **Subjetividade e Saúde: superando a clínica da patologia**. São Paulo: Cortez, 2011.
- LAUTERT, Síntria Labres. **As dificuldades das crianças com a divisão: um estudo de intervenção**. 2005. 325 f. Tese (Doutorado) - Curso de Psicologia, Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2005.
- MEDEIROS, Amanda Marina Andrade. Mathematics Learning difficulty and affectivity: an investigation into postgraduate works in Brazil. In: **13th International Congress on Mathematical Education**. Hamburg, 2016.

MITJÁNS MARTÍNEZ, Albertina; GONZÁLEZ REY, Fernando. O subjetivo e o operacional na aprendizagem escolar. In: MITJÁNS MARTINEZ, Alvertina; SCOZ, Beatriz Judith Lima; CASTANHO, Marisa Irene Siqueira (orgs.). **Ensino e aprendizagem: a subjetividade em foco**. Brasília: Liber Livros, 2012. pp. 59-83

MITJÁNS MARTÍNEZ, Albertina; GONZÁLEZ REY, Fernando. **Psicologia, educação e aprendizagem escolar: avançando na contribuição da leitura cultural histórica**. São Paulo: Cortez, 2017.

MORIN, Edgar. **O método I: a natureza da natureza**. Lisboa: Publicações Europa-América, 1977.

MORIN, Edgar. **Os sete saberes necessários à educação do futuro**. São Paulo: Cortez, 2011.

MOURA, Graziella Ribeiro Soares. **Crianças com dificuldades em resolução de problemas matemáticos : avaliação de um programa de intervenção**. 2007. 156 f. Tese (Doutorado) - Curso de Educação, Universidade de Brasília, São Carlos, 2007.

MULLER, Gessilda Cavalheiro. **Dificuldades de aprendizagem na matemática: um estudo de intervenção pedagógica com alunos do 4º ano do ensino fundamental**. 2012. 100 f. Tese (Doutorado) - Curso de Educação, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2012.

MUNIZ, Cristiano Alberto. **As crianças que calculam: o ser matemático como sujeito produtor de sentidos subjetivos na aprendizagem**. Relatório de pesquisa de pós-doutorado. Brasília: UnB, 2015.

ROSSATO, Maristela; MITJÁNS MARTÍNEZ, Albertina. A superação das dificuldades de aprendizagem e as mudanças na subjetividade. In: TACCA, Carmen Villela Rosa e MITJÁNS MARTÍNEZ, Albertina. **Possibilidades de Aprendizagem: ações pedagógicas para alunos com dificuldade e deficiência**. Campinas: Alínea, 2011. p. 71 – 107.

SISTO, Fermino Fernandes. Dificuldades de Aprendizagem. In: SISTO, Fermino Fernandes; BORUCHOVITCH, Evely; FINI, Lucila Diehl Tolaine; BRENELLI, Rosely Palermo; MARTINELLI, Selma de Cássia (Orgs.). **Dificuldades de aprendizagem no contexto psicopedagógico**. Petrópolis: Vozes, 2012.