



## Panorama dos estudos que abordam as dificuldades de aprendizagem em Matemática no Brasil no Período de 2011 a 2019

Sandra Monteiro Gomes<sup>a</sup>, Maranei Rohers Penha<sup>b</sup>, Marta Maria Pontin Darsie<sup>c</sup>, Eric da Costa Sicsú<sup>d</sup>, Rute Cristina Domingos da Palma<sup>e</sup>

<sup>a</sup>Doutora em Educação em Ciências e Matemática / IFRO, <sup>b</sup>Doutora em Educação em Ciências e Matemática/ IFRO, <sup>c</sup>Pós-Graduando em Direito/EMERON, <sup>d</sup>Doutora em Educação, UFMT, <sup>e</sup>Doutora em Educação, UFMT

### ARTICLE INFO

**Received:** 27 octubre 2019

**Accepted:** 11 enero 2020

**Available on-line:** 30 mayo 2020

**Palavras chave:** Panorama de Estudos. Dificuldades de aprendizagem. Matemática.

**E-mail:**

sandra.gomes@ifro.edu.br  
maranei.rohers@ifro.edu.br  
sicsuro@hotmail.com  
marponda@uol.com.br  
rute cristinad@gmail.com

ISSN 2007-9842

© 2020 Institute of Science Education.  
All rights reserved

### ABSTRACT

O presente artigo, *objetivou* realizar um panorama dos estudos que abordam as dificuldades de aprendizagem em matemática no Brasil no período de 2011 a 2019, a partir de uma pesquisa iniciada em 2015. Foi um estudo de cunho qualitativo, em que se analisou teses e dissertações com ênfase nas dificuldades de aprendizagem em matemática, disponíveis na plataforma digital da CAPES. A *originalidade* do estudo é notória visto que, nosso objetivo foi levantar e analisar as publicações dos últimos oito anos que abordam a temática dificuldades de aprendizagem em matemática no Brasil, mapeando as áreas de concentração, regiões que pesquisam essa temática e a ênfase dada ao estudo. A principal questão que norteou o estudo foi, o que abordam os estudos no Brasil que tratam sobre as dificuldades de aprendizagem em matemática, sendo algo inédito e relevante que contribui efetivamente para o meio acadêmico. Acerca dos *interesses* destacamos, a necessidade de reacendermos as discussões sobre a problemática das dificuldades de aprendizagem em matemática no espaço escolar, considerando os estudos e avaliações que sinalizam que a matemática é uma disciplina que gera diversos sentimentos negativos e os alunos possuem dificuldades para aprendê-la. A *importância* do estudo, centra-se no fato de fomentarmos discussões, problematizarmos as dificuldades de aprendizagem em matemática no país além de contribuirmos com a pesquisas que tratam dessa abordagem tendo em vista que ainda é uma temática pouco explorada no Brasil. O estudo contou com a colaboração de *autores* como: Gomes (2018), Penha (2018), Couto, Silva e Darsie (2013), Santos Filho; Gamboa (2013), entre outros.

This paper aimed to provide an overview of the studies that address learning difficulties in mathematics in Brazil in the period from 2011 to 2019, based on a research initiated in 2015. It was a qualitative study, in which theses and dissertations were analyzed with emphasis on learning difficulties in mathematics, available on the CAPES digital platform. The originality of the study is notorious since, our objective was to survey and analyze publications from the last eight years that address the theme of learning difficulties in mathematics in Brazil, mapping the areas of concentration, regions that research this theme and the emphasis given to the study. The main question that guided the study was, what are the studies in Brazil that deal with learning difficulties in mathematics, being something new and relevant that contributes effectively to the academic environment. Regarding interests, we highlight the need to rekindle discussions about the problem of learning difficulties in mathematics in the school space, considering the studies and assessments that signal that mathematics is a discipline that generates several negative feelings and students have difficulties to learn it. over there. The importance of the study is centered on the fact that we foster discussions, problematize the learning difficulties in mathematics in the country, in addition to contributing to the research that deals with this approach, considering that it is still a little explored theme in Brazil. The study had the collaboration of authors such as: Gomes (2018), Penha (2018), Couto, Silva and Darsie (2013), Santos Filho; Gamboa (2013), among others.

## 1 INTRODUÇÃO

A aprendizagem é um processo natural que ocorre a partir das mais diversas interações, portanto, é um construto histórico-social, resultado de uma complexa teia que envolve desde os aspectos biológicos do indivíduo, até as diversas mediações ocorridas ao longo da vida.

Recorrentemente ouvimos falar das dificuldades de aprendizagem em matemática no âmbito escolar, envolvendo estudantes dos mais variados níveis e modalidades de ensino. Além de que, profissionais de diversas áreas, estão a cada dia se aproximando do espaço escolar por fatores que envolve as dificuldades de aprendizagem, aspecto, que nos despertou o interesse em levantar quais outras áreas, além da educação, possuem interesse nessa temática.

O interesse em pesquisar as dificuldades de aprendizagem em matemática não é recente, por entendermos a importância de problematizarmos e ampliarmos as discussões teóricas acerca dessa temática. Nessa perspectiva, o artigo se propõe apresentar os resultados de uma pesquisa realizada nos últimos quatro anos, cujo objetivo foi levantar e analisar as publicações dos últimos oito que abordam a temática dificuldades de aprendizagem em matemática no Brasil, mapeando as áreas de concentração, regiões que pesquisam essa temática e a ênfase dada ao estudo.

Embora as discussões que tratam das dificuldades de aprendizagem não sejam recentes, ao delimitarmos nas dificuldades de aprendizagem em matemática percebemos uma carência de estudos que tratam desta temática, retratando assim, a importância e originalidade do trabalho.

O estudo foi desenvolvido a partir de uma abordagem qualitativa utilizando-se da pesquisa exploratória para a produção dos dados obtidos (GIL, 2007).

## 2 PANORAMA DOS ESTUDOS QUE TRATAM DAS DIFICULDADES DE APRENDIZAGEM EM MATEMÁTICA NO BRASIL NOS ÚLTIMOS QUATRO ANOS

O termo dificuldade de aprendizagem em matemática é concebido de maneira variada, às vezes, relacionado a conceitos da medicina ou associado a problemas familiares, emocionais e a partir do contexto escolar, como formação de professores, modelo de ensino, estrutura curricular e prática pedagógica (COUTO, SILVA e DARSIE 2013).

Embora práticas com o intuito de minimizar o atual cenário venham surgindo e logrado êxito, não foram suficientes para mobilizar políticas públicas capazes de minorar o baixo desempenho dos estudantes na matemática (GOMES, 2018).

Nem mesmo as discussões desencadeadas nos eventos nacionais, como no Encontro de Educação Matemática nos Anos Iniciais; no Seminário Nacional da Licenciatura em Matemática (SEMAT); no Seminário de Escritas e Leituras em Educação Matemática (SELEM); no Festival de Vídeos Digitais e Educação Matemática; no Encontro Brasileiro de Estudantes de Pós-graduação em Educação Matemática (EBRAPEM); no Encontro Nacional de Pesquisa em História da Educação Matemática, entre outros, onde emergem, por exemplo, discussões sobre as dificuldades de aprendizagem em matemática, têm conseguido mobilizar políticas educacionais de modo a transcender a discussão e materializar ações de Estado. (GOMES, p.14, 2018)

A matemática, como sabemos, continuamente é apontada como a disciplina que os estudantes mais possuem dificuldade para aprender. Aspecto, retratado nas avaliações em larga escala, realizadas tanto em âmbito nacional como internacional (Prova Brasil, Programa Internacional para Avaliação de Alunos – PISA – e outras) que aferem as competências matemáticas. (BRASIL, 2016; PENHA 2018).

Um dos principais fatores, responsável pelo retratado nas pesquisas, dá-se ao fato de que “a matemática sempre foi ensinada sem levar em consideração quem pretendia aprender” o aluno. (SOUZA, p. 4, 2009). Um verdadeiro contra ponto quando se procura o culpado pela não aprendizagem da matemática na escola.

Na maioria das vezes, ao tratar sobre a temática dificuldades de aprendizagem da matemática, o aluno acaba sendo pauta da maioria das discussões, como se ele fosse o principal culpado pela não aprendizagem (OLIVEIRA E MENEZES, 2012).

Antes de apresentarmos os resultados e as discussões, é importante expor o que compreendemos por dificuldades de aprendizagem, considerando as inúmeras definições encontrada na literatura para explicar uma limitação provisória do aluno relacionada ao processo de ensino e aprendizagem no espaço escolar, desse modo, as dificuldades de aprendizagem são compreendidas como algo momentâneo que envolve questões multifatoriais, e são vivenciadas pelo aluno no âmbito escolar, e requer um diagnóstico capaz de subsidiar as ações educativas com vistas a superar a dificuldade do estudante. Portanto, “é um estado momentâneo, que implica em qualquer dificuldade observável, vivenciada pelo aluno para acompanhar o ritmo de aprendizagem de seus colegas da mesma faixa etária, independentemente do fator determinante da defasagem” (GOMES 2018, p.14).

Demarcada nossa compreensão, apresentaremos a seguir a metodologia adotada para o desenvolvimento da pesquisa.

### **3 METODOLOGIA UTILIZADA PARA DESENVOLVER A PESQUISA**

Para obtermos um panorama geral das pesquisas desenvolvidas no Brasil nos últimos oito anos, cujo, a temática central são as dificuldades de aprendizagem em matemática, elegeu-se o banco de Teses e Dissertações publicado pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), Teses e Dissertações, como plataforma digital para a produção dos dados, considerando que esta faz parte do Portal de Periódicos da Capes/MEC, referência no meio acadêmico por disponibilizar informações sobre teses e dissertações defendidas nos programas de pós-graduação do país.

Neste sentido, para o desenvolvimento da pesquisa nos apoiamos na abordagem qualitativa, considerando que ela “rejeita a possibilidade de leis sociais e está preocupada com a compreensão ou interpretação de um fenômeno” (SANTOS FILHO; GAMBOA, 2013). Assim “Os investigadores qualitativos tendem a analisar os seus dados de forma indutiva – não têm a intenção de obter dados para confirmar hipóteses, porém as abstrações são construídas à medida que os dados particulares que forem recolhidos vão se agrupando” (BOGDAN E BIKLEN 1994, p.47-50).

Subsidiados por essa abordagem, utilizou-se da pesquisa exploratória para a produção de dados obtidos, tendo em vista que a mesma possibilitou nos apropriarmos e nos familiarizarmos com as questões pretendidas. Tendo em vista que este “tipo de pesquisa tem como objetivo proporcionar maior familiaridade com o problema, com vistas a torná-lo mais explícito ou a construir hipóteses.” (GIL, 2007).

O estudo possibilitou-nos fazer um breve panorama das publicações dos últimos oito anos, que abordam a temática dificuldades de aprendizagem em matemática no Brasil, mapeando as áreas de concentração, regiões que pesquisam essa temática e a ênfase dada ao estudo.

Apresentaremos a seguir, o panorama dos estudos que tiveram as dificuldades de aprendizagem em matemática como foco de investigação.

#### ***3.1 Pesquisas desenvolvidas no Brasil que tratam das dificuldades de aprendizagem em matemática***

O panorama apresentado é resultado de um estudo realizado em quatro momentos diferentes, setembro de 2015, junho de 2016, agosto de 2018 e finalizado em agosto de 2019. Sendo que, até o mês de maio de 2016, os estudos disponíveis para pesquisa limitavam-se aos anos de 2011 e 2012. Após a nova alimentação ocorrida no Banco da CAPES em junho de 2016, apareceram estudos de 2013 a 2016. Ao retomarmos o estudo nos anos de 2018 e 2019, conseguimos produzir um breve panorama das pesquisas desenvolvidas no Brasil que tratam das dificuldades de aprendizagem em matemática nos últimos oito anos.

Para levantar as produções acadêmicas na plataforma mencionada, utilizou-se os seguintes descritores: 1) “dificuldade de aprendizagem em matemática”; 2) “Fracasso em Matemática”. Após a seleção e refinamento a partir dos títulos, resumos, introduções e conclusões, eliminou-se aquelas cujos enfoques não eram em matemática, ou ainda, aquelas que não tratavam das dificuldades de aprendizagem em matemática.

O quadro organizado foi estruturado de modo que evidencie as seguintes informações: Título; Ano da defesa; Instituição; Nível; Área; Ênfase do Estudo e Região do país em que foi desenvolvida a pesquisa. Estes foram dispostos por ano e em ordem decrescente, conforme exposto a seguir.

TÍTULO	ANO	INSTITUIÇÃO	NÍVEL	ÁREA	ÊNFASE DO ESTUDO	REGIÃO DO PAÍS
1- Ambiente virtual para auxiliar crianças com dificuldade de aprendizagem em matemática.	2011	Universidade de Mogi das Cruzes – SP	D	Saúde	Ambiente virtual	Sudeste
2- Da matemática da (na) vida para a matemática escolar: ensino da matemática em uma turma de educação de jovens e adultos no município de vassouras.	2011	Universidade Severino Sombra – RJ	M	Educação	Alunos	Sudeste
3-Os problemas no ensino-aprendizagem dos conteúdos de cartografia com bases matemáticas: uma avaliação no âmbito da disciplina de geografia do 6º. ano na rede pública de ensino de Anápolis, Goiás.	2012	Universidade Federal de Goiás- GO	M	Educação	Conteúdo	Centro-Oeste
4- Dificuldade de estudantes de licenciatura em matemática na compreensão de conceitos de grupo e/ou isomorfismo de grupos.	2012	Universidade Estadual de Londrina- PR	M	Educação	Aluno	Sul
5- Memória de trabalho em crianças e adolescentes com TDAH e dificuldade ou transtorno na matemática setorial de educação.	2012	Universidade Federal do Rio Grande do Sul – RS	M	Educação	Aluno	Sul
6- As operações com números naturais e alunos em dificuldade do 8º ano do ensino fundamental.	2012	Pontifícia Universidade Católica de São Paulo- SP	M	Educação	Aluno	Sudeste
7-Concepções e práticas dos professores pedagogos em relação às dificuldades de aprendizagem em matemática dos alunos dos 4º anos do ensino fundamental.	2013	Universidade Federal de Mato Grosso- MT	M	Educação	Professores	Centro-Oeste
8-Números racionais na forma fracionária: atividades para superar dificuldades de aprendizagem.	2013	Universidade Federal de São Carlos- RJ	M	Educação	Conteúdo	Sudeste
9- Programa PIC da rede municipal de ensino de São Paulo: superação do fracasso escolar?	2013	Universidade Cidade de São Paulo – SP	M	Educação	Programa	Sudeste
10- Conversas com o fracasso escolar: marcas e experiências de uma travessia.	2013	Universidade Federal de Juiz de Fora- MG	M	Educação	Espaço escolar	Sudeste
11- As concepções dos professores sobre as dificuldades no processo ensino aprendizagem de matemática em duas escolas públicas na cidade de Manaus.	2013	Universidade do Estado do Amazonas- AM	M	Educação	Professores	Norte
12- Diagnósticos e encaminhamentos dados por professores a alunos em situação de dificuldades de aprendizagem em matemática	2013	Universidade Federal de Mato Grosso- MT	M	Educação	Professor e aluno	Centro-Oeste
13-As dificuldades dos alunos da em Virgílio Correia Lima em operações básicas com números naturais, inteiros e racionais.	2014	Universidade Federal do Ceará- CE	M	Educação	Aluno e conteúdo	Nordeste

14-Uma análise multivariada do sucesso ou fracasso em matemática dos alunos do 8º ano do ensino fundamental.	2014	Universidade Federal do Vale do São Francisco- PE	M	Educação	Aluno	Nordeste
15-Diagnósticos e encaminhamentos dados por professores a alunos em situação de dificuldades de aprendizagem em matemática.	2014	Universidade Federal de Mato Grosso- MT	M	Educação	Professor e aluno	Centro-Oeste
16-Interesse por matemática, engajamento e a experiência de fracasso escolar: um estudo com adolescentes.	2014	Universidade Estadual de Londrina- PR	M	Educação	Aluno	Sul
17-Professoras do 3º ano do ensino fundamental frente às dificuldades de aprendizagem em matemática e às decisões de encaminhamento para apoio psicológico e ou reforço escolar.	2014	Pontifícia Universidade Católica de Campinas- SP	M	Educação	Professores	Sudeste
18-As dificuldades de aprendizagem nas vozes das crianças.	2014	Pontifícia Universidade Católica de Goiás- GO	D	Educação	Aluno	Centro-Oeste
19-Um estudo sobre as crenças de professores de ciências sobre dificuldades de aprendizagem.	2014	Universidade Federal de Santa Catarina- SC	M	Educação	Professores	Sul
20-Dificuldades de aprendizagem matemática dos alunos ingressantes na educação superior nos trabalhos do x encontro nacional de educação matemática.	2014	Universidade Cruzeiro do Sul.- SP	M	Educação	Aluno	Sudeste
21- Dificuldades dos alunos no estudo da função afim.	2014	Universidade Regional de Blumenau- SC	M	Educação	Conteúdo	Sul
22- Representações sociais de avaliação em matemática por alunos com baixo desempenho.	2014	Universidade Federal de Pernambuco- PE	M	Educação	Aluno	Nordeste
23- Dificuldades na aprendizagem da matemática: um estudo com alunos do ensino médio.	2014	Universidade Federal do Espírito Santo – ES	M	Educação	Aluno	Sudeste
24-Habilidades numéricas em crianças com microdeleções no 22q: estudo de grupo e análise de caso.	2014	Universidade Federal de Minas Gerais- MG	M	Saúde	Aluno	Sudeste
25-Compreendendo e convivendo com o fracasso escolar: a percepção de adolescentes, seus pais e professores.	2015	Universidade do Vale do Rio dos Sinos-RS	M	Psicologia	Aluno, pais e professores	Sul
26-Dificuldades de aprendizagem: as contribuições da neurociência para o ensino da matemática.	2015	Universidade Cidade de São Paulo- SP	M	Educação	Disciplina de neurociência	Sudeste
27-Análises das dificuldades na resolução de problemas matemáticos por alunos do 5º ano do ensino fundamental.	2015	Fundação Universidade Federal de Sergipe- PE	M	Educação	Aluno	Nordeste
28-Heterogeneidade cognitiva nas dificuldades de aprendizagem da matemática: mecanismos específicos e gerais.	2015	Universidade Federal de Minas Gerais- MG	M	Saúde	Aluno	Sudeste
29- Dificuldades no ensino e aprendizagem de matemática: um estudo com estudantes e professores do 4º e 6º ano do ensino fundamental.	2015	UNIV. Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões- RS	M	Educação	Aluno e professor	Sul
30- Fracasso escolar no ensino médio: as explicações dos professores, gestores e alunos.	2015	Pontifícia universidade católica de goiás- GO	M	Educação	Professores e gestores	Centro-Oeste
31 Possíveis indícios de discalculia em anos iniciais: uma análise por meio de um teste piloto de matemática.	2015	Pontifícia Universidade	M	Educação	Aluno	Sul

		Católica do Rio Grande do Sul- RS				
32- A matemática da dislexia.	2015	Universidade Estadual de Campinas – SP	M	Educação	Dislexia	Sudeste
33- O enunciado “os alunos não aprendem matemática por ‘falta de base’” em questão.	2015	Universidade do Vale do Rio dos Sinos- RS	D	Educação	Aluno	Sul
34- Dificuldades escolares: percepções das famílias e dos educadores.	2015	Universidade do Vale dos Sinos- UNISINOS- RS	M	Interdisciplinar: saúde e educação	Família e professores	Sul
35- Dificuldades inerentes à compreensão e resolução de problemas envolvendo as leis de newton.	2015	Universidade Federal do Ceará- CE	M	Educação	Conteúdo	Nordeste
36-Representações sociais de professores sobre as dificuldades de aprendizagem.	2015	Universidade Católica de Brasília- DF	M	Psicologia	Professores	Centro-Oeste
37- Programação no ensino de matemática utilizando processing 2: um estudo das relações formalizadas por alunos do ensino fundamental com baixo rendimento em matemática.	2016	Universidade Est.Paulista Júlio de Mesquita Filho/Bauru- SP	M	Educação	Aluno e programa	Sudeste
38-Construção do prazer de pensar e desenvolvimento: Um estudo teórico-clínico com crianças em dificuldade escolar	2016	Universidade de São Paulo - SP	D	Psicologia	Alunos e família	Sudeste
39- Análise das dificuldades enfrentadas por alunos do Ensino Médio para resolver problemas de Matemática Financeira	2016	Universidade Federal de Sergipe	M	Educação	Alunos	Nordeste
40- O professor articulador e o atendimento dos alunos em situação de dificuldade de aprendizagem matemática em escolas estaduais de Cuiabá-MT	2016	Universidade Federal do Mato Grosso	M	Educação	Professor e alunos	Centro Oeste
41- Contribuição das microdeleções e microduplicações subteloméricas para o fenótipo dificuldade de aprendizagem na matemática	2016	Universidade Federal de Minas Gerais	M	Saúde	Alunos	Sudeste
42- O atendimento a alunos dos anos iniciais do ensino fundamental em situação de dificuldade de aprendizagem em matemática: concepções e práticas de professores articuladores de escolas estaduais de Cuiabá-MT	2017	Universidade Federal do Mato Grosso	M	Educação	Professor e alunos	Centro Oeste
43- Análise dos processos subjetivos de aprendizagem matemática escolar de crianças consideradas em situação de dificuldade	2018	Universidade Federal de Brasília	D	Educação	Aluno	Centro Oeste
44- A temática dificuldades de aprendizagem em matemática em cursos de pedagogia: uma discussão ausente	2018	Universidade Federal do Mato Grosso	D	Educação	Conteúdo	Centro Oeste

**Quadro 1** – Tese e Dissertações com o enfoque nas dificuldades de aprendizagem em matemática  
**Fonte:** GOMES, PENHA, DARSIE, SICSÚ, PALMA (2019)

A seguir apresentamos os resultados e discussões a partir do levantamento e análise realizada.

#### 4 DISCUSSÕES, REFLEXÕES E ANÁLISES DOS DADOS PRODUZIDOS NO ESTUDO

Para a produção dos dados, foram analisados os resumos, introduções e conclusões das pesquisas encontradas, e optou-se pela pesquisa exploratória, como já mencionada. Do total de quarenta e quatro (44) estudos que trataram da temática dificuldade de aprendizagem em matemática, sendo trinta e oito (38)

Dissertações de Mestrado e seis (06) Teses de Doutorado. Dos quarenta e quatro (44) trabalhos levantados, trinta e seis (36) pertencem a área da Educação; um (01) de uma área Interdisciplinar; três (03) da área da Psicologia; e quatro (04) da área de Saúde.

O panorama realizado, mostra-nos um total de quarenta e quatro (44) estudos que trataram da temática dificuldade de aprendizagem em matemática, sendo trinta e oito (38) Dissertações de Mestrado e seis (06) Teses de Doutorado. Para a produção dos dados, foram analisados os resumos, introduções e conclusões das pesquisas encontradas, e optou-se pela pesquisa exploratória, como já mencionado.

Das pesquisas selecionadas, dezoito (18) focaram nos Alunos; cinco (05) no Professor; um (01) no espaço escolar; seis (06) no conteúdo/currículo; onze (11) com mais de um enfoque (aluno e professor, aluno e programa, família e professor, professores e gestores); um (01) no Distúrbio e dois (02) em outros enfoques. Percebe-se que a maioria dos trabalhos que tratam das dificuldades de aprendizagem tem o aluno (OLIVEIRA E MENEZES, 2012) (COUTO, SILVA E DARSIE, 2013) como centro de investigação, fato percebido em diversos trabalhos desenvolvido que tratam dessa temática e constatado também, no estudo realizado.

Dos estudos levantados sobre dificuldades de aprendizagem em matemática, a maioria estão concentrados nas Regiões Sul (10) e Sudeste (16) do país. Sendo que a maior concentração está no Estado de São Paulo.

No Centro-Oeste (11), percebemos que a partir de 2011, houve um interesse crescente nessa região por estudos que versam sobre as dificuldades de aprendizagem em matemática. Enquanto que na Região Nordeste (06), ao delimitarmos na linha temporal do estudo, somente a partir de 2014 estudos com essa temática foram percebidos. Na região Norte (01), a região com maior carência de estudos nessa perspectiva, somente um estudo sobre essa temática foi constatado nessa região.

Com a pesquisa, percebeu-se que o campo da dificuldade de aprendizagem em matemática ainda pode ser muito explorado, considerando que há uma grande carência de estudos que tratam dessa temática, principalmente, com ênfase na formação inicial e continuada dos professores; no trabalho do professor voltado às dificuldades de aprendizagem em matemática; na avaliação enquanto ferramenta norteadora, e questões com um olhar multidimensional para a compreensão das dificuldades de aprendizagem em matemática no âmbito escolar, havendo, portanto, inúmeras abordagens são carentes de serem exploradas.

Percebemos ainda, que embora a matemática continue sendo um grande desafio (SOUZA,2009) nos espaços escolares, não há tanto interesse em se debater, compreender e problematizar essa temática nos cursos de pós-graduação. Principalmente, nas regiões em que o índice de aprendizagem na matemática é deficitário. (BRASIL, 2016; PENHA 2018).

Por fim, entendemos, que a temática dificuldades de aprendizagem em matemática precisam ser debatidas, problematizadas e evidenciada em estudos nas mais diferentes regiões do país, considerando que é uma questão que não se limita a problemas que envolvem apenas os alunos, ou professores, mas, envolve questões multifatoriais e precisam ser identificadas e abordadas afim de direcionar a prática educativa na escola.

## 5 CONCLUSÃO

O estudo constante neste artigo apresentou um panorama dos estudos que abordam as dificuldades de aprendizagem em matemática no Brasil no período de 2011 a 2019. Resultado de um estudo iniciado em 2015 e finalizado no ano de 2019.

Com a pesquisa, constatou-se que a maioria dos trabalhos que tratam da temática dificuldades de aprendizagem em matemática tem o aluno como centro de investigação; os estudos estão concentrados praticamente na Região Sul e Sudeste do país; há uma diversidade de conceitos para explicar a não aprendizagem da matemática, associada muitas vezes com problemas de saúde, fatores sociais, emocionais e não com questões multifatoriais.

Na região Norte, há uma grande carência de estudos que tratem dessa temática. Embora as avaliações em larga escala sinalizem que os alunos desta região possuem um baixo índice de aprendizagem em matemática, a temática dificuldades de aprendizagem em matemática não tem sido foco das pesquisas desenvolvidas nas universidades dessa região.

Entendemos como essencial, discutirmos e problematizarmos as dificuldades de aprendizagem em matemática, afim de mobilizar políticas públicas que se volte para essa questão, principalmente nas regiões mais carentes e desassistidas pelo poder público.

## **AGRADECIMENTOS**

Agradecemos a CAPES/ FAPERO, ao Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Rondônia (IFRO) e a Universidade Federal do Mato Grosso, pelo apoio a pesquisa.

## **REFERÊNCIAS**

BOGDAN, R; BIKLEN, S. K. *Investigação Qualitativa em Educação*. Portugal: Porto, 1994.

BRASIL. *Brasil no PISA 2015: análises e reflexões sobre o desempenho dos estudantes brasileiros / OCDE-Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico*. — São Paulo: Fundação Santillana, 2016.

COUTO, Brígida. SILVA, Marta Andreia Estancare Pinheiro & DARSIE, Marta Maria Pontin. *Dificuldade de Aprendizagem em Matemática entre os anos de 2003 a 2013*. SEMIEDU. Universidade Federal de Mato Grosso 2013.

GIL, A. C. *Como elaborar projetos de pesquisa*. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2007.

GOMES, Sandra Monteiro. *A temática dificuldades de aprendizagem em matemática em cursos de Pedagogia: uma discussão ausente*. Tese (doutorado) - Universidade Federal de Mato Grosso, Rede Amazônica de Educação em Ciências e Matemática, Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e Matemática, Cuiabá, 2018.

OLIVEIRA, Gardênia Valéria de Andrade; MENEZES, Micaela Oliveira de *As pesquisas sobre dificuldades de aprendizagem: algumas considerações sobre produções acadêmicas entre o período de 1982 a 2011*. VI Colóquio Internacional Educação e Contemporaneidade, São Cristóvão –SE, 2012.

PENHA, Maranei Rohers. *A implantação e implementação de licenciaturas de ciências da natureza no Instituto Federal de Educação, Ciências e Tecnologia de Rondônia – IFRO*. Tese (doutorado) - Universidade Federal de Mato Grosso, Rede Amazônica de Educação em Ciências e Matemática, Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e Matemática, Cuiabá, 2018.

SANTOS FILHO, José Camilo; GAMBOA, Silvio Sánchez - Orgs. *Pesquisa Educacional: Quantidade x Qualidade - Série: Questões*. Cortez, 2013.

SOUZA, Jaibis Freitas de. *Construindo uma aprendizagem significativa com história e contextualização da matemática*. Dissertação (mestrado) – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Programa de Pós-Graduação em Educação Agrícola. Rio de Janeiro, 2009.