



# XIV ANPED-CO

## XIV ENCONTRO DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO DA REGIÃO CENTRO OESTE

3541 - Pôster - XIV ANPED-CO (2018)  
GT 19 - Educação Matemática e Educação em Ciências

CRENÇAS DE ALUNOS ACERCA DA MATEMÁTICA: MAPEAMENTO DE DISSERTAÇÕES E TESES  
DEFENDIDAS NO BRASIL NO PERÍODO DE 2008 A 2018

Mariana Honório de Alencastro Teles - UFMT/Campus de Cuiabá - Universidade Federal de Mato  
Grosso

Agência e/ou Instituição Financiadora: NÃO

Neste artigo apresentamos dados da revisão bibliográfica, realizada com o objetivo de mapear teses e dissertações nacionais defendidas entre 2008 a 2018, que dizem respeito as crenças acerca da matemática. Nos reportamos às análises descritivas das metodologias utilizadas para responder aos objetivos propostos pelos autores. Desta forma, destacamos os objetivos das pesquisas, as metodologias prevaletentes e os resultados obtidos. Observamos que dos trabalhos selecionados, as temáticas com maior incidência se referem as crenças dos professores em relação a matemática e a influência destas em sua prática profissional. Os resultados revelam que até o momento, pouco se tem pesquisado sobre as crenças dos alunos frente a matemática, alertando-nos à necessidade de ouvir e registrar o que dizem os alunos, bem como suas crenças acerca da matemática como fator importante para sua aprendizagem.

**Palavras-chave:** Crenças; dificuldades de aprendizagem na Matemática; Pesquisas

### 1. Introdução

Os estudos sobre as dificuldades na aprendizagem da Matemática, surgiram da necessidade de compreender porque alguns alunos apresentam dificuldades na apropriação de conteúdos propostos, assim como a necessidade de formação continuada dos professores.

A partir do séc. XX iniciou-se investigações acerca das crenças como fator preponderante às dificuldades de aprendizagem. Muitos autores trabalham com conceitos distintos sobre crenças. Gonçalves (2013) utilizando-se de Abelson (1979) diz que as crenças são conhecimento de manipulação, onde as pessoas lidam com propósitos particulares ou circunstâncias necessárias. Para o autor as crenças são subjetivas e não são consensuais. Já para Chacón (2013), não se pode ignorar o lado afetivo da matemática, pois a autora afirma que as dificuldades de aprendizagem estão nas crenças que as crianças têm sobre a matemática e sobre si mesmo. Crenças que contribuem para sua visão sobre a matemática, pois para Chacón (2013, p. 23),

Existe uma relação cíclica entre os afetos e aprendizagem: por um lado a experiência do estudante ao aprender matemática provoca diferentes reações e influi na formação de suas crenças; por outro lado, as crenças defendidas pelo sujeito têm uma consequência direta em seu comportamento em situações de aprendizagem e em sua capacidade de aprender.

Diante de tal contexto, realizamos uma revisão bibliográfica com o intuito de identificar as pesquisas realizadas no período de 2008 a 2018. Utilizamos como fonte de dados a Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD) a partir dos seguintes descritores: “Crenças sobre a matemática”, “Autoconceito e dificuldades na matemática” e “Narrativas de crianças acerca da matemática”.

### 2. Apresentação de dados

A partir das leituras dos resumos, destacamos neste estudo, os objetivos, as metodologias e resultados evidenciados nas pesquisas selecionadas. No quadro abaixo apresentaremos os trabalhos escolhidos

por fazer interface com a temática proposta:

Quadro 1- Produções científicas defendidas entre 2008 a 2018

<b>Produções científicas</b>	<b>Autor(a)/ano de defesa</b>
Dissertação	Euzébio(2015)
Dissertação	Neto(2016)
Dissertação	Zanatta(2015)
Tese	Yamamoto(2012)
Tese	Carvalho(2014)
Tese	Goncalves(2013)

**Fonte:** Produção da pesquisadora

Dentre os trabalhos selecionados, Euzébio (2015), teve como objetivo compreender as relações entre criança, infância e conhecimento matemático com base na análise do Referencial Curricular Nacional para a Educação Infantil (RCNEI), tendo como fundamento os aportes da Teoria Histórico Cultural. Utilizou como metodologia a pesquisa bibliográfica, com características de monografia de base. Realizou uma revisão da produção teórica acerca das relações entre criança, infância e conhecimento matemático, assim como as bases históricas das políticas de Educação Infantil no Brasil. A autora concebeu o conceito acerca da criança como construído ao longo do tempo por processos históricos e sociais, embasando-se em Miranda (1985) quando este diz que:

A idealização de uma "natureza infantil" e de uma função socializadora da educação, destituída de seu caráter histórico e socialmente determinado, reduz a teoria a uma finalidade pragmática e profundamente ideológica: promover a integração de uma criança abstrata a uma sociedade harmônica, via processo de escolarização, essencialmente neutro (MIRANDA, 1985, p. 125).

Neto (2016) investigou como o espaço formativo influência nas crenças e saberes dos professores dos anos iniciais do Ensino Fundamental; utilizou a entrevista semiestruturada, como aporte metodológico, respondendo seus objetivos de investigação, com base em Duarte (2004, p. 215) quando este diz que são,

Fundamentais quando se precisa/deseja mapear práticas, crenças, valores e sistemas classificatórios de universos sociais específicos, mais ou menos bem delimitados, em que os conflitos e contradições não estejam claramente explicitados. Nesse caso, se forem bem realizadas, elas permitirão ao pesquisador fazer uma espécie de mergulho em profundidade, coletando indícios dos modos como cada um daqueles sujeitos percebe e significa sua realidade e levantando informações consistentes que lhe permitam descrever e compreender a lógica que preside as relações que se estabelecem no interior daquele grupo, o que, em geral, é mais difícil obter com outros instrumentos de coleta de dados.

Para o autor os resultados apontam que esses professores trazem experiências negativas em relação à matemática advindas da sua formação inicial.

Zanatta (2015) objetivou identificar quais são as dificuldades no ensino e na aprendizagem de Matemática, enfrentadas tanto por professores como por estudantes no Ensino Fundamental. Como metodologia utilizou a pesquisa de campo de caráter exploratório, com enfoque qualitativo, e sua coleta de dados ocorreu por meio de entrevista semiestruturada. A autora conclui que as dificuldades no ensino e aprendizagem de Matemática são decorrentes das operações aritméticas não são compreendidas pelos mesmos, desde seu ingresso na escola.

Yamamoto (2012) em sua tese, buscou conhecer as concepções e crenças dos estudantes do curso de licenciatura em matemática sobre o ensino da matemática e baseando-se em Lüdke e André (2008) utilizou questionários e casos de ensino com 27 estudantes dos dois últimos semestres. A autora conclui que os licenciados sabem que não é fácil ser professor e que o mito de que matemática é difícil, resulta em medo nas crianças, prejudicando sua aprendizagem. Outro fator preocupante é que os professores dos anos iniciais não gostam de matemática e passam isso para as crianças, finalmente os licenciandos compreendem que a maneira como eles conduzem as aulas pode despertar o interesse dos alunos.

Carvalho (2014) objetivou compreender de que forma as crianças consideradas com dificuldade de aprendizagem as concebem (ou não) e qual sua relação com o saber que é apresentado pela escola, assim como, verificar a forma como as crianças tem participado nas pesquisas nos Programas de Pós-

Graduação e nos periódicos com Web Qualis A1 da Capes sobre dificuldades de aprendizagem e fracasso escolar. Utilizou como metodologia a revisão de pesquisas sobre fracasso escolar e dificuldades de aprendizagem.

A autora afirma que as pesquisas não conseguiram romper com a tradição da criança não ser o protagonista da pesquisa, e que o fracasso escolar e as dificuldades de aprendizagem são pesquisados como fenômenos independentes e por fim, as crianças continuam sendo responsabilizadas por suas dificuldades de aprendizagem e, pela situação de fracasso escolar que enfrentam.

Gonçalves (2013) em sua tese, apresentou como objetivo identificar as recordações de alunos do primeiro ano do curso de licenciatura em Matemática, sobre as frações no ensino básico e as possíveis origens de tais crenças e dificuldades. Como metodologia para produzir os dados, a partir das respostas dos alunos, utilizou questionários e entrevistas, assim como anotações em um diário de campo.

Sua investigação apontou que as dificuldades dos alunos em relação às frações foram identificadas principalmente pelas emoções de *medo*, *apreensão*, *bloqueio*, descritas pelos alunos. Os relatos dos alunos-participantes mostraram a pouca atenção dos professores com o tratamento das frações no ensino básico, resumindo-se em um ensino tradicional.

Partindo das recordações dos alunos-participantes, a autora aponta que as origens das crenças e dificuldades dos alunos no domínio das frações estão na escolarização básica. Essas crenças foram originadas em certo momento da vida escolar dos alunos, entrando em círculo vicioso envolvendo relações desfavoráveis entre ensino e aprendizagem, crenças e dificuldades.

### 3. Considerações Finais

Neste estudo compreendemos que há poucas produções sobre as crenças acerca da Matemática e percebemos nas teses e dissertações um enfoque maior sobre o que os professores pensam da matemática. Apenas uma tese se reporta a crença de alunos licenciandos de matemática.

Diante das produções analisadas compreendemos a necessidade de se aprofundar em estudos sobre as crenças de crianças com dificuldades na matemática, dando espaço para que suas vozes sejam ouvidas.

#### Referências

CHACÓN, I. M. G. **Matemática emocional: os afetos na aprendizagem matemática**. São Paulo: Artmed, 2003<sup>a</sup>

EUZÉBIO, J. S. **Criança, infância e conhecimento matemático: um estudo a partir da teoria histórico-cultural**. 2015. 191 p. Dissertação (mestrado), Universidade Federal de Santa Catarina-SC, 2015.

YAMAMOTO, E. M. **Estudo de concepções e crenças de licenciandos sobre o ensino de matemática**. 2012. 132 p. Tese (Doutorado), Pontifícia Universidade Católica de São Paulo-SP, 2012.

CARVALHO, M. G. Q. **As dificuldades de aprendizagem nas vozes das crianças**. 2014. 236 p. Tese (doutorado), Pontifícia Universidade Católica de Goiás-GO, 2014.

GONCALVES, M. I. de S. M. **Crenças e dificuldades de futuros professores de matemática no domínio dos números racionais**. 2013. 201.p. Tese (doutorado), Universidade Federal de Minas Gerais-MG, 2013.

NETO, D. G. **Influências de um processo formativo nas crenças e nos saberes de professores dos anos iniciais sobre ensinar e aprender matemática**. 2016. 140.p. Dissertação (mestrado), Pontifícia Universidade Católica de Campinas-SP, 2016.

ZANATTA, Aline. **Dificuldades no ensino e na aprendizagem de matemática: um estudo com estudantes e professores do 4º e 6º ano do ensino fundamental**. 2015. 94.p. Dissertação (Mestrado), Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das missões-RS,