



## ENSINO DA MATEMÁTICA E A INCLUSÃO DE ALUNOS COM DISCALCULIA

Rodolfo Rodrigues da Silva Neto<sup>1</sup>  
Natália dos Santos Silva<sup>2</sup>  
Sileide Mendes da Silva<sup>3</sup>

### RESUMO

O trabalho tem como objetivo analisar a respeito da discalculia, considerando o foco no dia a dia de trabalho de professores de matemática da rede regular de ensino. Fundamentou-se na pesquisa bibliográfica, cujos autores abordaram que o termo discalculia é utilizado frequentemente ao referir-se, de forma específica, à inabilidade de praticar as operações matemáticas. É um distúrbio neuropsicológico caracterizado pela dificuldade no processo de aprendizagem do cálculo e que se observa, geralmente, em indivíduos de inteligência normal, que apresentam inabilidades para a realização das operações matemáticas e falhas no raciocínio lógico-matemático. Espera-se que com este trabalho possa repassar mais conhecimentos sobre a temática e seja de grande relevância para a prática pedagógica dos professores.

**Palavras-chave:** Discalculia, Inclusão, Aprendizagem, Professor.

### INTRODUÇÃO

Conduzir conhecimentos matemáticos não é um dever fácil. É necessário conhecimento, satisfação, intimidade e entrosamento, pois assim como um costureiro precisa saber manusear a máquina de costura, o educador precisa saber manusear seus conteúdos e conceitos didáticos, deve compreender e saber disseminar os princípios matemáticos. Conduzi-los e adaptá-los da melhor forma possível, com o intuito de desfrutar um bom progresso perante sala de aula.

A educação vem sendo um dos principais assuntos abordados atualmente, justamente porque é preciso se discutir como torná-la inclusiva e acessível para todos os alunos. A educação sempre enfrentou diversos desafios referentes a aprendizagem, sobretudo

<sup>1</sup> Professor da rede municipal de ensino. Graduado em Matemática pela Faculdade Alfredo Nasser – Remanso Bahia, [rodriguesrodolfo994@gmail.com](mailto:rodriguesrodolfo994@gmail.com);

<sup>2</sup> Professor da rede municipal de ensino. Graduado em Matemática pela Faculdade Alfredo Nasser – Remanso Bahia, [nataliaprof4@gmail.com](mailto:nataliaprof4@gmail.com);

<sup>3</sup> Professora orientadora, mestre em Ciências da Educação. Professora da Faculdade Alfredo Nasser, Remanso Bahia, e-mail: [sileidemendes.uneb@gmail.com](mailto:sileidemendes.uneb@gmail.com);



relacionado a matemática, pois a quantidade de alunos que apresentam dificuldades nessa disciplina se torna cada vez maior.

O interesse dos alunos pela matemática é relativamente baixo. Pesquisas apontam que a disciplina considerada mais difícil pelos alunos é justamente a matemática. Isso pode ocorrer porque a matemática é algo que evolui gradualmente, que com o avanço dos anos escolares ela vai avançando. E em alguns casos, esse desinteresse dos educandos pela matemática pode ter sido causado por alguma experiência ruim que ele vivenciou em sala de aula/ na escola.

Sabe-se que a matemática é muito rica em conhecimentos e sabedorias, e que possui muitos contextos diversos que tem grande destaque na educação. Mas nem sempre o professor conduz e transmite esses conceitos matemáticos corretamente, há professores que se preocupam apenas em passar todo conteúdo (chegar ao final do livro), sem ter o cuidado de verificar a aprendizagem de seus alunos.

A matemática inclusiva deve ser estudada e implantada em sala de aula, para transformar a educação matemática. É algo que procura transformar a didática dos educadores e a visão equivocada dos alunos para com a matemática. O principal objetivo é conquistar e trazer aqueles estudantes que tem dificuldades e problemas de aprendizagem, desmotivação e desinteresse para uma educação inclusiva, onde todos tenham os mesmos direitos, deveres e são tratados com igualdade, respeito e atenção.

O presente trabalho almejou a analisar a respeito da discalculia, considerando o foco no cotidiano de trabalho de professores da rede regular de ensino. Especificamente, discutir o ensino da matemática nas escolas atualmente, analisar a importância do professor de matemática em sala de aula, conceituar discalculia e analisar as dificuldades da escola para lidar com a discalculia.

## **METODOLOGIA**

A pesquisa foi bibliográfica e teve como objetivo mostrar o quanto é urgente e importante que seja modificada a forma com a qual a Matemática é ministrada nas mais diversas séries do ensino, sem que não haja nenhum tipo de exclusão.

A metodologia da pesquisa num planejamento deve ser entendida como o conjunto detalhado e sequencial de métodos e técnicas científicas a serem executadas ao longo da pesquisa, de tal modo que se consiga os objetivos inicialmente propostos e, ao mesmo



tempo, atender aos critérios de menor custo, maior rapidez, maior eficácia e mais confiabilidade de informação (BARRETO; HONORATO, 1998).

É indispensável quando se tratando de trabalhos onde é utilizado o saber teórico para que se possa concluir o que foi proposto, portanto a pesquisa bibliográfica é a base de trabalho e precisa ser muito bem feito.

A pesquisa bibliográfica foi feita com o intuito de levantar um conhecimento disponível sobre teóricos, a fim de analisar, produzir ou explicar sobre o objeto que foi investigado. A pesquisa bibliográfica visou analisar as principais teorias sobre o tema (CHIARA, KAIMEN, et al. 2008, p.15).

A pesquisa bibliográfica é aquela que se realiza a partir do registro disponível, decorrente de pesquisas anteriores, em documentos impressos, como livros, artigos, teses etc. utiliza – se de dados ou devidamente registrados. Os textos tornam – se fonte dos temas a serem pesquisados. O pesquisador trabalha a partir das contribuições dos autores dos estudos analíticos constantes dos textos.

Portanto, trazer para o trabalho a contribuição que esses autores renomados pesquisaram durante as suas carreiras sobre a temática em pauta foi algo de grande utilidade para o trabalho.

## **REFERENCIAL TEÓRICO**

### **O ENSINO DA MATEMÁTICA NAS ESCOLAS ATUALMENTE**

O ensino da matemática é visto pela equipe pedagógica, professores, pais e os alunos como uma “batalha”, ou seja, um desafio a ser vencido na maioria das escolas. Para muitos, os alunos acabam não aprendendo matemática pelo simples fato de que as aulas de matemática na maioria das vezes sejam ministradas de forma tradicional, com isso, ao invés do aluno gostar de matemática ele acaba fazendo o caminho contrário que é o de odiar ainda mais a matéria (D’AMBROSIO, 2010).

Com o ensino pouco atrativo, o processo de ensino e aprendizagem da então disciplina por sua vez, acaba ocasionando resultados que não são satisfatórios e o índice de reprovação tende a crescer a cada ano que passar.

Para aprender matemática e toda sua contextualização, é necessário que algumas práticas tradicionais que ainda dominam nos dias atuais sejam revistas, deixando de seguir métodos de ensino ultrapassados que levam os alunos a ficarem mais distantes da matemática (D’AMBROSIO, 2010).



Um exemplo claro das práticas tradicionais é a aula expositiva, onde o professor apenas escreve na lousa o resumo de tudo aquilo que o mesmo acha importante e suficiente para que o ensino aprendizagem ocorra, isso acaba deixando o aluno desanimado, pois sem o poder de opinar esse aluno na maior parte das aulas decide não participar por falta de espaço, sendo assim, o aluno apenas cópia o que está no quadro e fica por isso mesmo (POZO, 2002).

Tudo isso, é resultado do ensino tradicional que ainda predomina em nosso meio, pois na visão de alguns professores o aluno é considerado um ser inferior a ele dentro da escola e esse pensamento precisa ser atualizado, pois o aluno quando se depara com um professor que ainda segue métodos tradicionais a tendência é de que o então se distancie da matéria na qual o professor leciona, e quando isso acontece na disciplina de matemática os efeitos são ainda mais prejudiciais, e a matemática que por muitos já é considerada uma matéria chata e difícil de gostar conclui-se que se o professor juntamente com alunos e todos os membros da escola não se movimentarem se tornará ainda mais difícil aprender de fato a matemática nos dias de hoje (BESSA, 2007).

Contudo, com apresentações de oficinas dentro da escola onde os alunos possam ter contato com a matemática de modo diferente dos tradicionais será um avanço enorme, tudo isso pode ser mostrado em feiras de ciências que as próprias escolas desenvolvem anualmente ou em mostras voltadas para a matemática em sim, tudo isso com uso de jogos e dinâmicas, jogos esses que podem ser confeccionados pelos próprios alunos, desenvolvendo neles a criatividade.

A educação matemática e sua aprendizagem estão em coisas simples onde o aluno pode adquirir conhecimento essencial para seu futuro, e são através dessas dinâmicas e jogos onde o aluno pode mudar o olhar em relação à disciplina (BESSA, 2007).

### **A importância do professor de matemática em sala de aula**

A prática do professor de matemática hoje em dia acaba que se tornando algo muito repetitivo, isso está relacionado à quantidade de conteúdo que o então professor desenvolve em sala de aula, e é por intermédio dessa situação que a aprendizagem do aluno fica de lado, ou seja, fica de segundo plano.

Atualmente ainda não é fácil encontrar um professor que consiga se convencer de que seu papel primordial dentro do ensino e aprendizagem da matemática ou outra matéria qualquer é o de que os alunos tenham o maior rendimento possível e não a quantidade de conteúdos dados (D' AMBROSIO, 1989).



Para o professor de matemática especialmente acaba se tornando difícil fazer com que o aluno se interesse pela matéria, pois na maioria das escolas (diretores e equipe pedagógica) estão valorizando mais a qualidade do conteúdo e suas diversas maneiras de serem trabalhados, o que desfavorece ainda mais a prática de um processo de ensino e aprendizagem digna e com qualidade.

O educador deve ser para o conhecimento matemático uma ponte que liga o referencial teórico que é encontrado nos livros didáticos e no dia a dia dos estudantes. E para uma maior eficácia disso, é essencial que haja um empenho ainda mais promissor por parte desses profissionais na busca incessante por práticas e metodologias de ensino que possa tornar a sua vida e a vida dos seus alunos mais fáceis em relação à matemática, procurando sempre demonstrar de forma clara e objetiva ao aluno a real importância da matemática para suas respectivas vidas, deixando-as ainda mais práticas (POZZO, 2002).

Alguns professores atualmente ainda não conseguem estimular o aluno para gostar de matemática pelo fato de que os mesmos não conseguem administrar e desenvolver a inclusão em sala de aula, com isso, acaba por formar uma sala homogênea, onde tem alunos de um nível de aprendizagem mais alto e outros de nível mais baixo segundo alguns professores. Com isso, precisam-se desenvolver maneiras que levem a todos a aprenderem matemática de forma igual e prazerosa sem nenhum tipo de separação em sala de aula (D'AMBROSIO, 2010).

Repassar para o aluno os conteúdos de modo que eles possam apreciar a matemática é algo essencial para sua aprendizagem, se o professor somente passa um determinado assunto ou conteúdo matemático e deixa por isso mesmo faz com que o aluno nunca goste da matemática de fato, ou não tenha nem uma aproximação com a mesma, tudo isso acaba fazendo com o aluno mude seu pensamento em relação à matemática de forma negativa vendo essa matéria como só mais uma matéria da escola (D'AMBROSIO, 2010).

Com a participação de ambas as partes tanto professor quanto aluno, a matemática pode se tornar em algo prático e fácil, contudo, praticar a matemática e aperfeiçoá-la, além de repassá-la para o aluno de forma diferente, clara e objetiva é tudo o que se espera de um bom professor de matemática.

### **Entendendo a Discalculia**

A discalculia pode ser considerada como um transtorno de aprendizagem no qual o aluno possui dificuldades em refletir, pensar ou raciocinar tarefas onde contém números e



conceitos matemáticos, mas é durante o período escolar que esses sinais se tornam mais visíveis e de maneira mais explícita. Tudo isso é observado quando as tarefas que envolvem matemática passam a ser rotineiras com proporções mais complexas (SILVA, 2010).

A discalculia por ser considerada como um tipo de transtorno cabe ressaltar que de acordo com Ferreira (2000) transtorno tem por significado atrapalhar, desorganizar, e até mesmo ocasionar desordem e desarranjo.

Segundo o DSM – 5 que é o Manual Diagnóstico e Estatísticos de Transtornos Mentais, alguns critérios diagnósticos para se perceber a discalculia devem ser levados em conta como dificuldades persistentes em cálculos matemáticos e as dificuldades de aprendizagem que devem estar bem aparentes no início da vida escolar da criança ou até mesmo de um aluno que já convive com discalculia por muito tempo mas ainda não foi diagnosticado.

Entretanto, em algumas situações essas dificuldades podem demorar em acontecer nos anos escolares e isso pode vir com as demandas de aprendizagem onde às capacidades individuais dos alunos com discalculia são excedidas, ou seja, quando requer mais esforço com a matemática, tudo isso com conceitos mais complexos que surgem no decorrer da vida escolar dos discentes.

Discalculia é um termo alternativo usado em referência a um padrão de dificuldades caracterizado por problemas no processamento de informações numéricas, aprendizagem de fatos aritméticos e realização de cálculos precisos ou fluentes. Se o termo discalculia for usado para especificar esse padrão particular de dificuldades matemáticas, é importante também especificar quaisquer dificuldades adicionais que estejam presentes, tais como dificuldades no raciocínio matemático ou na precisão na leitura de palavras. (DSM-V, 2014, p. 67).

Com o decorrer dos anos, as pesquisas em relação à discalculia se tornaram mais frequentes e relevantes, sendo assim, alguns diagnósticos acabaram se tornando de certo modo mais fáceis de serem observados, pois se percebe que os alunos com discalculia acabam cometendo diversos erros, e esses erros podem acontecer tanto na solução de problemas verbais quanto na compreensão dos números (ROMAGNOLLI, 2008).

Segundo os pesquisadores que vão a fundo nesse assunto, a pessoa com discalculia, mais especificamente as crianças no início da vida escolar são de certo modo incapazes de visualizar conjuntos de objetos dentro de um conjunto maior; compreender os sinais de soma, subtração, multiplicação e divisão (+, -, x e ÷) e também de classificar números.

Em diversas pesquisas alguns pontos também são frisados, que são os processos cognitivos envolvidos na discalculia como: dificuldade na memória de trabalho que precisa de



contagem, dificuldade de memória em tarefas não verbais e dificuldade nas habilidades visuo-espaciais (ROMAGNOLLI, 2008).

Esse transtorno que afeta muitas pessoas no Brasil e no mundo pode ser dividido em alguns tipos, pois o aluno com discalculia tem uma variação, ou seja, em algumas pessoas o nível pode ser bem mais avançado, com isso, mais uma vez as pesquisas são essenciais para incluir principalmente os alunos com esse transtorno em sala de aula, e também para que não haja algum tipo de desrespeito ou preconceito com os alunos que sofrem com discalculia, pois se sabe que atualmente cada vez mais nos deparamos com esses tipos de exclusão e preconceito.

Para tornar a discalculia em algo mais claro na vida da sociedade os pesquisadores Johnson e Myklebust (1983) baseiam seus estudos em seis tipos de discalculia elaborada por Kosc que definiu a discalculia em seis subtipos essenciais para entender o que de fato é discalculia, são eles:

- Discalculia operacional – dificuldades na execução de operações e cálculos numéricos;
- Discalculia gráfica – dificuldades na escrita de símbolos matemáticos;
- Discalculia verbal – dificuldade para nomear as quantidades matemáticas, os números, as relações, os termos e os símbolos;
- Discalculia practagnóstica – dificuldade para enumerar, comparar e manipular objetos reais ou em imagens, matematicamente;
- Discalculia léxica – dificuldades na leitura de símbolos matemáticos;
- Discalculia ideognóstica – dificuldades em fazer operações mentais e na compreensão de conceitos matemáticos.

## **DIFICULDADES DA ESCOLA PARA LIDAR COM A DISCALCULIA**

A matemática sempre foi vista como uma das disciplinas escolares mais difícil de se compreender por grande parte dos alunos. São muitas as dificuldades que os alunos apontam ter com a matemática, seja na hora de interpretar uma questão problema ou resolver um simples cálculo. A dificuldade de aprendizagem é um problema muito atual, e a cada dia o número de alunos que apresentam algum tipo de dificuldade é maior, sendo a disciplina de matemática a que possui maior número de alunos com dificuldades de aprendizagem (D'AMBROSIO, 2010).



Alguns alunos, conforme a explicação e exploração do professor sobre determinado assunto em sala de aula, consegue acompanhar o ritmo dos outros colegas, mas nem todos são assim. É nesse ponto que o professor tem que acompanhar mais de perto seu aluno e atentar-se a essa dificuldade de compreensão, assimilação com a matemática em si, pois pode ser um transtorno, e esse transtorno trata-se da discalculia que nem sempre o próprio aluno ou família sabe que o mesmo possui. Portanto, se o aluno consegue se desenvolver bem em todas as outras disciplinas e seu problema de aprendizagem é somente em matemática, esse aluno possui discalculia (SILVA, 2010).

É importante que o professor tenha sempre um olhar atento para sua turma, principalmente no início do ano letivo, para que ele consiga identificar se algum de seus alunos possui discalculia ou não. É preciso que o educador acompanhe a evolução de aprendizagem de cada um dos seus alunos, sobretudo se ele vier a manifestar muitas dificuldades nas habilidades matemáticas, nas resoluções e leituras de problemas, apresentar dificuldade em fazer operações, classificações e leitura de números, não conseguir reconhecer os sinais das operações, etc (SILVA, 2010).

Faz-se necessário, que esse transtorno seja identificado ainda nos anos iniciais, como no Ensino Fundamental I, onde a criança começa a aprofundar um pouco mais seus estudos. Caso contrário, se a discalculia não for diagnosticada a tempo, isso pode vir a prejudicar ou comprometer na aprendizagem e desenvolvimento do aluno, trazendo problemas para seu futuro.

A presença de profissionais especializados no assunto seria algo essencial nas escolas, pois facilitaria no diagnóstico de alunos com a discalculia e ajudaria na inclusão dos mesmos no processo de ensino aprendizagem, pois se percebe que isso é um transtorno específico da matemática. A escola deve ser a primeira a ajudar a pessoa com discalculia a se familiarizar com a disciplina, mesmo que isso seja um desafio enorme para os alunos, mas só dele está sendo incluído de certo modo na aula sem que ele seja “esquecido” pelo professor e seus colegas, já o ajuda no seu desenvolvimento intelectual, e isso pode ocorrer com a utilização de práticas metodológicas inclusivas para trabalhar com alunos com discalculia, em muitas situações os professores ficam se perguntando, o que fazer para que o aluno com discalculia seja mais ativo nas aulas de matemática? (ROMAGNOLLI, 2008).

Para que aluno possa de fato ser ativo nas aulas o professor tem que permitir o uso de caderno quadriculado, o uso de calculadoras e tabuadas além de outros diversos tipos de materiais que o possam ajudar (D’AMBROSIO, 2010).



O aluno com discalculia pode ser uma pessoa sensível, com isso, deve-se evitar mostrar com ele por está expressando corretamente, evitar ignorá-lo, evitar corrigir o aluno na frente dos colegas, etc. É evidente que o aluno com discalculia fica constrangido quando observa seus colegas resolvendo operações matemáticas consideradas simples e não consegue resolvê-las, para isso, a autoridade maior em sala de aula que no caso é o professor tem que está preparado para ajudar esse indivíduo e fazer com que ele possa progredir.

O professor deve procurar ajudar a esse aluno suas dificuldades e dizer que está ali para ajudá-lo sempre que precisar. O professor pode propor jogos em sala, pois todos sabem que os jogos tem uma grande importância e irão ajudar o aluno com o transtorno seja na classificação, habilidades psicomotoras ou na contagem. Diversas outras maneiras podem ser utilizadas em sala, mas o importante é que o aluno com discalculia possa participar ao máximo das atividades sem haver exclusão do mesmo em sala, na escola ou em qualquer outro lugar de sua vida (SILVA, 2010).

Para que o indivíduo não seja menosprezado em meio à sociedade por não lidar com a matemática como a maioria das pessoas, ele primeiro deve ser acolhido e inclusivo em sala de aula e mais especificamente nas aulas de matemática para que não seja excluído da sociedade futuramente (SILVA, 2010).

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

D' Ambrosio (1989) no decorrer do trabalho trouxe reflexões essenciais sobre a Matemática. Salientou sobre as dificuldades de interpretação em que muitos alunos encontram no momento em que se deparam com uma questão-problema e que há a necessidade de os alunos aprenderem matemática forma prazerosa e que esse conhecimento contemple a todos.

Se a Matemática já é vista como difícil para aqueles alunos que não apresentam dificuldade de aprendizagem ou deficiência, imagina para o aluno com Discalculia. O Manual Diagnóstico e Estatísticos de Transtornos Mentais (2014) deixa evidente que a discalculia causa transtornos na aprendizagem de tudo o que se relaciona a números, como realizar operações matemáticas, efetuar classificações, dificuldade em entender os conceitos matemáticos, a utilização da matemática no dia a dia e na sequenciação dos números.

Silva (2010) abordou que a discalculia é um quadro de dificuldade muito grande, muito acentuado em lidar com operações matemáticas, em lidar com números, quantidade e



problemas relacionados à quantidade. Essa dificuldade não é proporcional à inteligência que o aluno tem e ao desempenho que mostra em outras tarefas.

Romagnolli (2008) trouxe uma colocação interessante no que diz respeito aos alunos com discalculia, que os mesmos acabam praticando vários erros matemáticos e esses erros podem ocorrer tanto na resolução de problemas enunciados verbalmente quanto na compreensão dos números.

As pessoas que tem um baixo desempenho em matemática elas acabam sendo excluídas de muitas oportunidades interessantes, as pessoas entram em uma desvantagem social muito grande que vai ter repercussões para vida inteira. Silva (2010) apontou sobre a necessidade de o professor acolher o aluno, incluindo-o no processo de ensino e aprendizagem matemática, para que no futuro eles não fiquem excluídos à margem da sociedade.

Romagnolli (2008) salientou sobre a importância de prática metodológicas inclusivas em que todos os alunos estejam envolvidos com o saber matemático. Dessa forma, o aluno com discalculia não ficará excluído do processo de ensino e aprendizagem.

Silva (2010) abordou sobre a necessidade de o professor procurar auxiliar o aluno em suas dificuldades até mesmo sugeriu a inserção de jogos em que os mesmos ajudarão os alunos a lidar com a classificação, com as habilidades psicomotoras e com a contagem. Deixou também notório sobre outras estratégias metodológicas a serem incluídas na proposta pedagógica de forma que todos os alunos sejam contemplados no processo e no desenvolvimento da aprendizagem.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Diante do exposto, tem-se que a Educação Matemática e a Inclusão ainda estão distante da realidade do aluno, precisando assim da utilização de um processo de ensino e aprendizagem que garanta a esse aluno com alguma dificuldade especialmente com discalculia, uma vivência melhor no mundo atual tendo liberdade e apoio para contornar problemas que dificultam seus conhecimentos matemáticos.

Ficou nítido que as crianças que apresentam esse tipo de dificuldade realmente não conseguem entender o que está sendo solicitado nos problemas propostos pelos professores. A criança não se interessa pela atividade pelo simples fato de não compreendê-la. Todavia, a



criança discalculica poderá desenvolver todas as habilidades cognitivas essenciais nas demais disciplinas escolares, mas possuir certa deficiência na matemática.

E em uma aula de matemática aconselha-se uma maior participação dos alunos sejam eles diagnosticados com algum transtorno ou não. Atitudes inovadoras por parte do professor de matemática para seu trabalho em sala de aula pode facilitar a inclusão de todos os seus alunos.

Ficou evidente que é ideal que aluno também perceba a utilidade na vida cotidiana de cada um desses fatores e pensamentos concretos da matemática, mudando o interesse que antes era escasso por um interesse maior por essa disciplina essencial na vida de muitos ou até mesmo de todos que estão adentrados na sociedade.

Os alunos buscam meios que lhes tragam diversão juntamente com o conhecimento e é com uso de materiais onde o mesmo possa pegar ou manusear que esse processo pode acontecer, ou seja, ter acesso a um material concreto é de grande utilidade para uma aprendizagem sem exclusão e há um conhecimento significativo.

Portanto, a partir da então pesquisa, constata-se que muitas barreiras ainda precisam ser questionadas e derrubadas diante do então modelo atual do ensino da matemática. Sendo assim, o aluno perceberá seu real papel dentro da sociedade com conhecimentos matemáticos significativos.

## REFERÊNCIAS

BESSA, K. P. **Dificuldades de Aprendizagem em Matemática na Percepção de Professores e Alunos do Ensino Fundamental**. 2007. 14 f. Trabalho de Conclusão de Curso. – Graduação em Licenciatura em Matemática da Universidade Católica de Brasília, Brasília, 2007.

CHIARA, I. D. et al. **Normas de documentação aplicadas à área de Saúde**. Rio de Janeiro: Editora E-papers, 2008.

BARRETO, Alcyrus Vieira Pinto; HONORATO, Cezar de Freitas. **Manual de sobrevivência na selva acadêmica**. Rio de Janeiro: Objeto Direto, 1998.

DANTE, Luís Roberto. **Didática da resolução de problemas de Matemática**. São Paulo: Ática, 1995.

D'AMBROSIO, B. S. **Como Ensinar Matemática Hoje? SBEM**, Brasília, ano 2, n.2, p.15-19, 1989. D'AMBROSIO, B. S. **Como Ensinar Matemática Hoje? SBEM**, Brasília, ano 2, n.2, p.15-19, 1989.

\_\_\_\_\_. **Como Ensinar Matemática Hoje?** Brasília, 2010.



DSM-V. **Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais: DSM-V/** (American Psychiatric Association). 5ªed. Porto Alegre: Artmed, 2014.

FERREIRA, F. O.; HAASE, V. G. **Discalculia do desenvolvimento e cognição matemática: aspectos neuropsicológicos.** Em: VALLE, L. E. R.; ASSUMPÇÃO, F.; WAJNSZTEJN, R.; DINIZ, L. F. M. (Orgs.). **Aprendizagem na atualidade: neuropsicologia e desenvolvimento na inclusão.** São Paulo: Novo Conceito Editora, 2010.

MYKLEBUST, H. R.; JOHNSON, D. Dyslexia in Children. In: **Revista Exceptional Children**, Setembro, 1962.

POZO, Juan Ignácio. **Aprendizes e mestres: a nova cultura da aprendizagem.** Porto Alegre: Artmed, 2002.

ROMAGNOLLI, G. C. **Discalculia: um desafio na Matemática.** Trabalho de Conclusão de Curso (Especialista em Distúrbios de Aprendizagem) Centro de Referência em Distúrbios de Aprendizagem (CRDA), São Paulo, 2008.

SEVERINO, Antônio Joaquim 1941 – **Metodologia do trabalho.** 23. ed. rev. e atual, - São Paulo: Correx, 2007.

SILVA, T. C. C. **As consequências da discalculia no processo de ensinoaprendizagem da matemática.** Monografia (Matemática) Instituto Superior de Educação da Faculdade Alfredo Nasser, Aparecida de Goiânia, 2010.