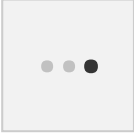
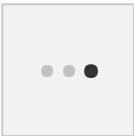


-  [Painel](#)
- [Blog](#)
-  [CMS](#)
-  [Mídias](#)
- [Contatos](#)
-  [Usuários](#)
-  [Configurações](#)
-
-
-



- Carlos Duarte
- [Artigos](#)
- [Categorias](#)
- [Artigos](#)
- Visualizar Artigo

Título

Status

Data

Categoria

- [Artigo](#)
- [Arquivos](#)
- [Reprovações](#)

CURSO DE PÓS-GRADUAÇÃO LATO SENSU
NÚCLEO DE PÓS-GRADUAÇÃO E EXTENSÃO
FAVENI

DISCALCULIA: DESVENDANDO MITOS

ANGELA MIRANDA MEIRA DA SILVA

**BARRETOS
2017**

**CURSO DE PÓS-GRADUAÇÃO LATO SENSU
NÚCLEO DE PÓS-GRADUAÇÃO E EXTENSÃO
FAVENI**

DISCALCULIA: DESVENDANDO MITOS

ANGELA MIRANDA MEIRA DA SILVA

Artigo científico apresentado a FAVENI como requisito parcial para obtenção do título de Especialista em Psicopedagogia Clínica, Institucional e TGD.

**BARRETOS
2017**

DISCALCULIA: DESVENDANDO MITOS

Angela Miranda Meira da Silva

Resumo

O artigo tem por finalidade a compreensão do transtorno que remete a muitos de nossa sociedade, sem que saibamos que realmente faz parte do mesmo. Este trabalho foi feito a partir do estudo de uma revisão bibliográfica, que teve como princípios entender o transtorno, assim como os tipos de discalculia, as principais dificuldades enfrentados tanto pelos discalcúlicos quanto pelo docente, as quais possuem muitas vezes imensa dificuldade em entender ou mesmo fazer com que eles entendam e façam parte do ensino-aprendizagem. Facilitando em toda a percepção e sensibilidade de um discalcúlico, ou seja, usando a empatia e amor para entender, compreender e ensinar o mesmo.

Palavras-chave: Discalculia, entendimento, intervenção profissional.

INTRODUÇÃO

“Existem crianças e adolescentes que têm dificuldades matemáticas, ou dificuldades com leitura, e gradualmente adquirem uma imagem muito negativa de si mesmos. Sua autoestima e confiança são quebrados. Alguns expressam até pensamentos suicidas. Estas crianças devem ser a razão de se justificar a necessidade para diagnósticos exatos e específicos. Embora nós não possamos estar certos sobre a natureza exata de suas dificuldades, é necessário começar imediatamente o trabalho corretivo. Se nós esperarmos até que a criança esteja velha o bastante para um diagnóstico apropriado, nós podemos ter desperdiçado o tempo precioso e ter causado à criança muitos anos desnecessários do esforço e da falha”. (B. Adler, 2001, página 23 – 25).

A ajuda é necessária e cabe a nós docentes e especialistas buscarmos informações, a fim de garantir os reais direitos dos discentes enquanto cidadãos participativos. De acordo com o CID e o DSM-IV, “a discalculia não é necessariamente uma doença, nem necessariamente uma doença crônica. As habilidades cognitivas de um estudante podem progredir além de seu diagnóstico original. Os estudantes podem ter uma vida normal fora das dificuldades matemáticas específicas, embora os problemas frequentemente tendam a remanescer com eles na vida adulta. É importante compreender que as avaliações são somente válidas por um tempo relativamente curto, um ano para crianças e adolescente e menos de dois anos para adultos”. (CID-10).

De acordo com o CID-10: F81. 2 Transtorno específico da Habilidade em Aritmética; Transtorno que implica uma alteração específica da habilidade em aritmética, não atribuível exclusivamente a um retardo mental global ou à escolarização inadequada. O déficit concerne ao domínio de habilidades computacionais básicas de adição, subtração, multiplicação e divisão mais do que as habilidades matemáticas abstratas envolvidas na álgebra, trigonometria, geometria ou cálculo.

Inclui:

- Acalculia de desenvolvimento .

- Discalculia.
- Síndrome de Gerstmann de desenvolvimento .
- Transtorno de desenvolvimento do tipo acalculia

Exclui:

- acalculia SOE
- dificuldades aritméticas:
- associadas a um transtorno da leitura ou da soletração .
- devidas a ensino inadequado.

Segundo o DSM-IV: F81. 2 - 315.1 TRANSTORNO DA MATEMÁTICA

Características Diagnósticas

A característica essencial do Transtorno da Matemática consiste em uma capacidade para a realização de operações aritméticas (medida por testes padronizados, individualmente administrados, de cálculo e raciocínio matemático) acentuadamente abaixo da esperada para a idade cronológica, a inteligência medida e a escolaridade do indivíduo (Critério A).

A perturbação na matemática interfere significativamente no rendimento escolar ou em atividades da vida diária que exigem habilidades matemáticas (Critério B). Em presença de um déficit sensorial, as dificuldades na capacidade matemática excedem aquelas geralmente a este associada (Critério C).

Caso esteja presente uma condição neurológica, outra condição médica geral ou déficit sensorial, isto deve ser codificado no Eixo III. Diferentes habilidades podem estar prejudicadas no Transtorno da Matemática, incluindo habilidades "linguísticas" (por exemplo, compreender ou nomear termos, operações ou conceitos matemáticos e transpor problemas escritos em símbolos matemáticos), habilidades "perceptuais" (por exemplo, reconhecer ou ler símbolos numéricos ou aritméticos e agrupar objetos em conjuntos), habilidades de "atenção" (por exemplo, copiar corretamente números ou cifras, lembrar-se de somar os números "levados" e observar sinais de operações) e habilidades "matemáticas" (por exemplo, seguir sequência de etapas matemáticas, contar objetos e aprender tabuadas de multiplicação).

Devido a esse conceito, é que temos a real importância para um diagnóstico, que tanto irá servir para docentes e sociedade em geral.

DESENVOLVIMENTO

1. Transtorno

Essas informações serão de muita serventia aos leitores e mediadores do conhecimento sobre o assunto dos discalcúlicos, que demonstram erros comuns e somente com olhar atento, os professores de matemática conseguirão ajudá-los e encaminhá-los ao profissional especializado, a fim de encontrar técnicas de ensino-aprendizagem, quanto antes diagnosticado, melhor.

O Transtorno; é um conflito, uma desordem, uma agitação que pode ser produzida por emoção e/ou disfunção.

O principal aspecto é chamar a atenção dos professores de matemática em relação ao tema proposto, para reconhecer, identificar o quanto vêm atrapalhando a vida dos alunos, levando o mesmo à vida adulta.

Precisa-se tomar consciência, pois hoje até mesmo a dificuldade relacionada ao processo de ensino vem sendo colocadas como transtorno, o que na verdade são equívocos.

Os primeiros passos: seria reconhecer o transtorno, suas causas, origens, e tratamentos, somente assim começaríamos a incluir essas crianças, a qual tem o direito de pertencer. Incluir não significa fechar os olhos às dificuldades, inseri-los homogeneamente ao grupo, ou ainda padronizá-los e infelizmente discriminá-los e excluí-los do processo de aprendizagem, alegando ser difícil entendimento.

O processo de inclusão vai além somente do processo escolar, mas também uma interação entre o escolar e o social, exigindo uma mudança de mentalidades e atitudes, modos de vida e valorização entre as diferenças culturais, sociais, físicas e psíquicas do educando.

1. II) O que significa discalculia?

"Discalculia vem do grego e significa dis + cálculo, ou seja, dificuldade de calcular" (Campos, Ana Maria Antunes de. *Discalculia. Superando as dificuldades em aprender matemática*. Editora Wak, Rio de Janeiro, 2014, página 21).

Os discalcúlicos apresentam dificuldades específicas em Matemática como: tempo, medida, resolução de problemas, etc. Podendo atingir pessoas de qualquer nível de QI, ou seja, a pessoa possui uma inteligência normal, ou até acima da média, seu problema é único ao conhecimento de matemática.

Em algumas crianças disléxicas encontram-se também a discalculia, porém não é uma regra, podendo ter diversas patologias ao mesmo tempo.

"A acalculia é a incapacidade de operar matematicamente por um dano cerebral, como um acidente vascular cerebral ou alguma outra lesão no cérebro, o que é diferente de um transtorno de discalculia." (pág. 22).

A discalculia como um distúrbio de aprendizado, que pode ter sido desencadeado por diversos fatores; podendo ser hereditariedade, disfunções do Sistema Nervoso Central, ansiedade e outros.

Referimo-nos à discalculia como sendo uma dificuldade significativa nas habilidades matemáticas e não decorrente da deficiência mental, deficiência visual ou auditiva, nem pelo déficit escolar. Parte do princípio do mecanismo do cálculo e da resolução de problemas, portanto por transtorno neurológico.

De acordo com estudos neurológicos, a região cerebral usada para as habilidades matemáticas é o lobo parietal nos dois hemisférios, junto com diversas áreas do cérebro, como o lobo occipital, memória do trabalho, visual, espacial e outros. Alguns cientistas ainda acreditam que pode ser associado com as lesões ao supramarginal e giro angular na junção entre os temporais e do lobo parietal do córtex cerebral, por isso haver a necessidade de uma avaliação neurológica.

Estar atento às crianças desde sempre em relação as dificuldades sejam elas de natureza motora, social, visual, entre outros, é mais que dever, é amor pelo ser humano. Entretanto, a discalculia só pode ser diagnosticada entre os 6 e 7 anos de idade, ou seja, em idade escolar, devido a esse conhecimento e habilidades aos números levarem anos para serem construídos.

As causas quanto ao transtorno discalcúlico devem ser diagnosticadas e tratadas por meio de exames específicos e feito acompanhamento com uma equipe

multidisciplinar, entre eles: o psicólogo, o psiquiatra, o pediatra e o psicopedagogo que contribuirão no processo.

Se chegado à conclusão de não ser problemas de ordem neurológica, entenderemos como de ordem psicológica, portanto discalculia. Dessa forma a intervenção psicopedagógica é o ponto de partida necessário.

As crianças por medo de falhar e de enfrentar novas experiências de aprendizagem acabam adquirindo comportamentos disfuncionais como: agressividade, desleixo, rebeldia, baixa autoestima e apatia, conseqüentemente levando a outras comorbidades, rebeldia, baixa autoestima e apatia, conseqüentemente levando a outros comorbidades, incluindo depressão. "Quando falta amor, atenção e compreensão sobram espaço para ironia, violência, abandono, gravidez precoce, roubos, suicídio e homicídios." Devido a esses indícios que todas as intervenções devem ser feitas com respeito e amor, pois são crianças tão inteligentes como qualquer indivíduo.

III) Tipos de Discalculia

Estudos recentes revelam que a Discalculia foi descoberta em 1974 pelo Dr. Ladislav Kosc, ele a classificou em 6 (seis) tipos, sendo:

- Verbal: dificuldade para nomear as quantidades matemáticas, os números, os símbolos, etc.
- Practognóstica: dificuldade para enumerar, comparar e manipular objetos reais e imagens, matematicamente.
- Léxica: dificuldades na leitura dos símbolos matemáticos.
- Gráfica: dificuldade na escrita dos símbolos matemáticos.
- Ideognóstica: dificuldade em fazer operações mentais e na compreensão de conceitos matemáticos.
- Operacional: dificuldades em fazer cálculos e na execução de operações.

O transtorno discalcúlico pode ser ainda dividido em 3 (três) classes:

- Natural: quando o contato da criança ao processo de contagem ainda não foi completo, portanto não adquiriu conhecimentos suficientes para compreender o raciocínio lógico-matemático, mesmo após intervenções pedagógicas.
- Secundária: quando sua dificuldade matemática está ligada a outros transtornos, por exemplo, a dislexia ou mesmo à disgrafia.

"A discalculia não se agrava, o que pode agravar são os danos como baixa autoestima, abandono escolar e muitos outros." (pág. 27).

Entretanto, devemos reconhecer outras habilidades, a qual a criança possa ter em vez de menosprezá-la por alguma dificuldade, como as matemáticas, por exemplo.

1. IV) Dificuldades

As crianças com discalculia podem até entender alguns conceitos matemáticos, entretanto têm dificuldades em concretizar cálculos, reconhecer e compreender símbolos matemáticos e incapaz de resolver problemas.

Dificuldades encontradas em uma criança com discalculia, segundo Willian Cardoso da Silva (2010); assim como processos envolvidos:

- conservar quantidade;
- compreender os diferentes sinais;
- sequenciar números;

- classificar números;
- montar operações;
- entender os princípios de medidas;
- lembrar as sequências dos passos para realizar operações matemáticas;
- estabelecer correspondência um a um;
- dificuldades em compreender números ordinais e cardinais.

Processos envolvidos:

- * dificuldade na memória do trabalho e na memória em tarefas não verbais,
- * dificuldade na soletração de não palavras,
- * ausência de problemas fonológicos,
- * dificuldade na memória de trabalho que implica contagem,
- * dificuldades nas habilidades visório espaciais, habilidades psicomotoras e perceptivo-táteis.

Lembrando que a criança não detém uma doença, mas sim um transtorno, que diagnosticado e tratado adequadamente e precocemente, poderá ter uma vida escolar futura, sem maiores complicações.

A tarefa é árdua, cabendo aos pais, professores e coordenadores auxiliá-los dentro do processo inclusivo sim, mas não as negligenciando, buscando intervenções e técnicas adequadas na dificuldade específica.

V- Autoestima

Muitas vezes há uma preocupação extrema em que a criança tenha as melhores notas, e infelizmente acabam não valorizando as diversas habilidades a qual ela tenha.

É necessário que se tenha essa preocupação em mente para que ela se torne um ser com uma relação afetiva que ajude em seu desenvolvimento emocional e educacional destes alunos. Pata tanto é indispensável intervir, motivar, estimular e cuidar dessas crianças especiais.

"A comunicação é fundamental para o crescimento pessoal, educacional e social da criança." (pág. 34).

Elencar os conhecimentos e habilidades já adquiridas no processo de ensino-aprendizagem contribui para que ocorra um interesse em aprender, trazendo de volta a autoestima, a motivação, o desenvolvimento e participação nas aulas com maiores dificuldades, no caso as áreas exatas.

A interação social em família e a escola (entre pais e professores) serão muito importante para formação do desenvolvimento cognitivo, motor, educacional e afetivo.

"Os alunos que possuem uma boa autoestima participam, interagem, aprendem e socializam-se melhor" Acabam criando, assim, um vínculo afetivo e social entre professores e alunos." (pág. 35).

Os alunos discalcúlicos precisam de apoio, afetividade e socialização, cabem ao professor, mediador, lapidador, respeitar a individualidade, como os pais e a equipe multidisciplinar que juntos promoverão um desenvolvimento além da sala de aula.

VI- Memória

Estudos de neurociência servem para entendermos como retemos as informações necessárias de aprendizagem e de resolução das atividades diárias.

De acordo com os diferentes tipos de memória:

- Espacial;
- Emocional;
- Incidental;
- Reconhecimento;
- Curto Prazo;
- Longo Prazo;
- Ultrarrápido.

Alguns processos são ativados em detrimento de nossa aprendizagem, caso haja falhas nós teremos sucessos em novas aquisições, como:

- aquisição: conhecimento de novas informações.
- consolidação: armazenamento das informações.
- evocação: as lembranças de novas informações.

Devido a isso, esse desenvolvimento cognitivo, segundo Piaget, se dá através da assimilação, acomodação, levando a uma adaptação e equilibração, ou seja, formando um novo esquema.

"Precisamos então de práticas pedagógicas mais eficazes, desenvolvendo atenção, memória, língua e funções cognitivas, para ter um aprendizado estruturado." (pág. 39).

VII- O aprendizado

De acordo com as pesquisas realizadas o cérebro se divide em dois hemisférios: direito e esquerdo. O lado direito é considerado o mais criativo, já o esquerdo, quando mais desenvolvido, melhor capacidade para lidar com a lógica, possuindo habilidades matemáticas. Mas para que ocorra o aprendizado é importante à interação entre os hemisférios.

Nem todos aprendem da mesma forma, existindo diferentes tipos de inteligência, segundo o psicólogo Howard Gardner, sendo: musical, espacial, interpessoal, lógica-matemática, linguística, etc.

"O cérebro aprende usando o raciocínio, a memória e a psicomotricidade." (pág.41).

Segundo Perrenoud, o ensino é baseado nas 10 novas competências para ensinar. Dessa forma não existem discalculicos iguais.

Não existe uma receita de bolo pronto e acabada, cabe a cada professor encontrar a melhor metodologia ou mesmo os recursos, que pode vir a serem trocados durante o processo, de acordo com as necessidades previstas nos diferentes momentos.

Desde que o mediador possa auxiliar associar, conhecimentos já adquiridos, reforçar, motivar, sempre atento aos excessos que podem vir a sobrecarregar os alunos.

Homogeneizar, padronizar é ilusão, pois isso contribuiria para um fracasso escolar e emocional, atrapalhando esses alunos especiais. Repensar, replanejar é o caminho para estimular a coordenação motora, a socialização, a percepção e o afeto para que ocorra a maturidade em todos os aspectos.

O aprendizado dos discalculicos acontece de maneira lenta, logo as habilidades matemáticas são dificultadas, e um novo olhar do professor pode vir a minimizar os problemas cotidianos.

Vale lembrar-se das dificuldades do professor em lidar com os 40 ou mais alunos ao mesmo tempo; realizando ainda todas as partes burocráticas do sistema.

Alguns exemplos práticos do que pode ocorrer em relação à aula do professor.

- O professor dita 211, a criança coloca 20011.

- A criança mistura 107, 1007 e 1070, confunde 5,55, 555.
- Não consegue sequenciar números 13, 14 e 15.
- Escreve fora da linha, não reconhece direita e esquerda.
- Entende que $5+9$ é 11/ $2+1$ é 7 e $1+7=16$, logo $25+19$ é 161.
- Em seriação repete números, como: 2,3,3,4,5,6,7.
- Ela pode confundir o sinal $20-10=30$, começa a multiplicação usando o primeiro número da esquerda do multiplicador.

Lembrando que nem todos os discalculicos terão esses mesmos erros, mas são mais comuns entre esses alunos, cabe aos pais e professores investigarem, observarem.

VIII- O professor

O que não podemos descartar é desde a formação dos professores de matemática, que muitas vezes são limitadas.

"Os pais deixam de valorizar o ensino, a escola e os professores, logo a criança deixa de valorizar o educador." (pág. 47)

A família vem transferindo seu papel, e hoje a escola ficou responsável pela criação e não somente pela educação e pelos ensinamentos científicos aos alunos.

A escola, a família e os professores devem caminhar e falar a mesma língua, pois assim farão com que crianças amadureçam e se tornem adultos (cidadãos) responsáveis.

Devendo se preocupar e estar atentos aos conteúdos, pois quantidade não indica qualidade, assim como eficiência não significa eficácia.

O professor de matemática deve buscar recursos para poder ajudar esses alunos, como: jogos, atividades lúdicas, comparando ao cotidiano dos alunos, para que se tenha significado em sua vida, região e cultura.

"O professor é o agente de comunicação, ele é um recurso rico, mas vem se tornando pobre por não expressar-se de maneira correta." (pág. 50).

Elencando que o discalculico possui inteligência normal, apenas aprendem de maneira diferente. O mediador pode ajudar partindo do que os alunos sabem os deixando criarem, analisarem, inventarem e motivarem-se para que o ensino-aprendizagem faça sentido, para que não deixem de se posicionarem pelo fato de se sentirem constrangidos, humilhados e debochados.

IX- Como ajudar?

O erro tem que passar a ser visto como uma oportunidade de acerto e de aprendizagem.

O profissional como psicopedagogo contribuirá para o desenvolvimento da criança, orientando pais e professores, juntamente da psicoterapia.

Enquanto professores podem utilizar de recursos, desde a calculadora, ajudar a criança a organizar os cadernos, usando caderno quadriculado, tempo diferenciado quanto às avaliações, formular questões claras e objetivas, evitar chamada oral, utilizar de jogos, permitir tarefas em duplas e em grupo, incentivar as socializações, não discriminar ou reprimir, utilizando da paciência e da afetividade, não forçá-lo a ir ao quadro negro, usando situações do cotidiano para que faça sentido em sua vida, os enunciados dos problemas.

X- A atividade lúdica para intervir

A criança se torna mais livre e mais sociável desenvolvendo suas capacidades visuais, auditivas, táteis e conceituais.

Os jogos lúdicos estimulam o raciocínio lógico, o pensamento independente, a criatividade e a capacidade de resolver problemas, tornando-se um ser pensante, autônomo e participativo, fazendo com que a indisciplina deixe de acontecer. Durante as atividades lúdicas pode ser uma excelente terapia, pois as crianças falam sobre seus medos, ansiedade e sonhos.

"Os jogos podem ser usados para sanar diversas lacunas, como sequência, contagem, coordenação motora, desenvolve a autoconfiança, a organização, a concentração, a atenção, o raciocínio lógico-dedutivo e o sendo cooperativo." (pág.58).

Jogos matemáticos que podem ajudar no desenvolvimento de crianças discalculias:

- Jogo dos sete erros (concentração/atenção).
 - Amarelinha (reconhecimento dos números estimula a memória e desenvolve orientação espacial e percepção visual).
 - Vivo ou morto (desenvolve a atenção, concentração, categorização e organização).
 - Sudoku (desenvolve a estruturação espaço-temporal, promove raciocínio lógico, atenção, concentração e percepção visual).
 - Trilha ou moinho (desenvolve lateralidade, sequência, formação de estratégia e conceito de probabilidade).
 - Baralho (desenvolve sequência numérica, raciocínio lógico, estratégia e probabilidade).
 - Dominó (desenvolve associação de números, sequência, maior ou menor).
 - Jogo do mico (desenvolve atenção, pareamento e percepção visual).
 - Jogo da velha (desenvolve raciocínio, análise, resolução de problema e concentração).
 - Quebra cabeça das somas ou subtrações (desenvolve concentração, percepção visual, análise, cálculo mental, operações básicas).
 - Tangran (trabalha o raciocínio espacial, a análise e síntese e as formas geométricas).
 - Batalha naval (desenvolve o conceito de par ordenado, representação de números inteiros e ajuda a identificar coordenadas no plano cartesiano).
 - Jogo da memória (desenvolve concentração, memória de trabalho, coordenação).
- Sem contar os jogos on line, eletrônicos e jogos de tabuleiros que também podem ajudar os alunos.

CONCLUSÃO

Não existe uma regra de como ensinar, educar, ser professor e pais de discalculicos. Não podemos educar apenas com experiência, graduação, conhecimento e saber, precisamos de comprometimento, pois assim nossa observação, nossas habilidades e aperfeiçoamento contribuirão para que nós nos preparemos no dia a dia, não para sermos somente bons profissionais, mas acima de tudo, seres humanos, demonstrando afetividade e buscando desenvolver novas competências e habilidades humanas.

Independentemente se discalculicos ou outros, portanto, simplesmente humanos.

REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICAS

- Campos, Ana Maria Antunes de. **Discalculia. Superando as dificuldades em aprender matemática.** Editora Wak, Rio de Janeiro, 2014.
- **Classificação de Transtornos Mentais e de Comportamento da CID-10.** Editora Artmed, 2014.
- **Manual de Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais.** Editora Artmed, 4ª Edição, revisado em 2013.

-ADLER, B. What is dyscalculia?, 2001, página 64 e 65.

http://www.psicologia.com.pt/instrumentos/dsm_cid/cid.phd (Acessado dia 18/02/2016, às 13h)

- <http://psicopedagogialudica.blogspot.com.br/p/m.html> (Acessado no dia 18/02/2016, às 13h 05min)

-<http://atividadeparaeducacaoespecial.com/inclusao-teste-simples-de-discalculia/> (Acessado no dia 18/02/2016, às 13h 02min)

-<http://espacodislexia.blogspot.com.br/search/label/Discalculia> (Acessado no dia 18/02/2016, às 13h17min)

-<http://discalculiadodesenvolvimento.blogspot.com.br/p/discalculia-perguntas-e-respostas.html> (Acessado no dia 18/02/2016, às 13h 22min)
[Cancelar](#)