

## Discalculia

A matemática para algumas crianças ainda é um bicho de sete cabeças. Muitos não compreendem os problemas que a professora passa no quadro e ficam tempo tentando entender se é para somar, diminuir ou multiplicar; não sabem o que o problema está pedindo. Alguns, em particular, não entendem os sinais, muito menos as expressões. Contas? Só nos dedos e olhe lá.

Em muitos casos o problema não está na criança, mas no professor que elabora problemas com enunciados inadequados para a idade cognitiva da criança.

Carraher afirma que:

**“Vários estudos sobre o desenvolvimento da criança mostram que termos quantitativos como “mais”, “menos”, “maior”, “menor” etc. são adquiridos gradativamente e, de início, são utilizados apenas no sentido absoluto de “o que tem mais”, “o que é menos” e não no sentido relativo de “ter mais eu” ou “ser maior que”. A compreensão dessas expressões como indicando uma relação ou uma comparação entre duas coisas parece depender da aquisição da capacidade de usar da lógica que é adquirida no estágio das operações concretas “...” O problema passa então a ser algo sem sentido e a solução, ao invés de ser procurada através do uso da lógica, torna-se uma questão de adivinhação” (2002, p. 72).**

No entanto, em outros casos a dificuldades pode ser realmente da criança e **trata-se de um distúrbio e não de preguiça como pensam muitos pais e professores desinformados.**

Em geral, a dificuldade em aprender matemática pode ter várias causas.

De acordo com Johnson e Myklebust, terapeutas de crianças com desordens e fracassos em aritmética, existem alguns distúrbios que poderiam interferir nesta aprendizagem:

### **Distúrbios de memória auditiva:**

Os dislexos e outras crianças com distúrbios de leitura apresentam dificuldades em ler o enunciado do problema, mas podem fazer cálculos quando o problema é lido em voz alta. É bom lembrar que os dislexos podem ser excelentes matemáticos, tendo habilidade de visualização em três dimensões, que as ajudam a assimilar conceitos, podendo resolver cálculos mentalmente mesmo sem decompor o cálculo. Podem apresentar dificuldade na leitura do problema, mas não na interpretação.

### **Distúrbios de percepção visual:**

A criança pode traçar 6 por 9, ou 3 por 8 ou 2 por 5, por exemplo. Por não conseguirem se lembrar da aparência elas têm dificuldade em realizar cálculos.

### **Distúrbio de escrita:**

Crianças com disgrafia têm dificuldade de escrever letras e números.

Estes problemas dificultam a aprendizagem de matemática, mas a discalculia impede a criança de compreender os processos matemáticos.

**A discalculia** é um dos transtornos de aprendizagem que causa a dificuldade na matemática. Este transtorno não é causado por deficiência mental, nem por déficits visuais ou auditivos, nem por má escolarização, por isso é importante não confundir a discalculia com os fatores citados acima.

O **portador de discalculia** comete erros diversos na solução de problemas verbais, nas habilidades de contagem, nas habilidades computacionais, na compreensão dos números.

Kocs (apud Garcia, 1998) classificou a discalculia em seis subtipos, podendo ocorrer em combinações diferentes e com outros transtornos:

**Discalculia Verbal** – Dificuldade para nomear as quantidades matemáticas, os números, os termos, os símbolos e as relações.

**Discalculia Practognóstica** – Dificuldade para enumerar, comparar e manipular objetos reais ou em imagens matematicamente.

**Discalculia Léxica** – Dificuldade na leitura de símbolos matemáticos.

**Discalculia Gráfica** – Dificuldades na escrita de símbolos matemáticos.

**Discalculia Ideognóstica** – Dificuldades em fazer operações mentais e na compreensão de conceitos matemáticos.

**Discalculia Operacional** – Dificuldades na execução de operações e cálculos numéricos.

## **Na área da neuropsicologia as áreas afetadas são:**

Áreas terciárias do hemisfério esquerdo que dificulta a leitura e compreensão dos problemas verbais, compreensão de conceitos matemáticos;

Lobos frontais dificultando a realização de cálculos mentais rápidos, habilidade de soluções e problemas e conceituação abstrata.

Áreas secundarias occípito-pareitais esquerdos dificultando a discriminação visual de símbolos matemáticos escritos.

Lobo temporal esquerdo dificultando memória de series, realizações matemáticas básicas.

## **De acordo com Johnson e Myklebust a criança com discalculia é incapaz de:**

- Visualizar conjuntos de objetos dentro de um conjunto maior;
- Conservar a quantidade: não compreendem que 1 kilo é igual a quatro pacotes de 205 gramas.
- Seqüenciar números: o que vem antes do 11 e depois de 15 – antecessor e sucessor.
- Classificar números.
- Compreender os sinais +, -, ÷, X.
- Montar operações.
- Entender os princípios de medida.
- Lembra as seqüências dos passos para realizar as operações matemáticas.
- Estabelecer correspondência um a um; não relaciona o numero de alunos de uma sala à quantidade de carteiras.
- Contar através dos cardinais e ordinais.

## **Os processos cognitivos envolvidos na discalculia são:**

- dificuldade na memória de trabalho;
- Dificuldade de memória em não-verbais;
- Dificuldade de soletração de não-palavras (tarefas de escrita);
- Não há problemas fonológicos;
- Dificuldades na memória de trabalho que implicam contagem;
- Dificuldade nas habilidades visuo-especiais;
- Dificuldades nas habilidades psicomotoras e perceptivo-táteis.

**De acordo com o DSM-IV, o transtorno da Matemática caracteriza-se da seguinte forma:**

A capacidade matemática para a realização de operações aritméticas, cálculo e raciocínio matemático, encontra-se substancialmente inferior a média esperada para a idade cronológica, capacidade intelectual e nível de escolaridade.

As dificuldades da capacidade matemática apresentadas pelo indivíduo trazem prejuízos significativos em tarefas da vida diária que exigem tal habilidade.

Em caso de presença de algum déficit sensorial, as dificuldades matemáticas excedem aquelas geralmente a este associadas.

Diversas **habilidades** podem estar prejudicadas nesse transtorno:

### **lingüísticas**

- compreensão e nomeação de termo,
- operações ou conceitos matemáticos,
- transposição de problemas escritos em símbolos matemáticos.
- 

### **percentuais**

- reconhecimento de símbolos numéricos ou aritméticos,
- agrupamentos de objetos em conjuntos

### **de atenção**

- copiar números ou cifras,
- observar sinais de operação

### **matemáticas**

- dar seqüência a etapas matemáticas,
- contar objetos
- aprender tabuadas de multiplicação.

## Quais os comprometimentos?

- Organização espacial;
- Auto-estima;
- Orientação Temporal;
- Memória;
- Habilidades sociais;
- Habilidades grafomotoras;
- Linguagem/leitura;
- Impulsividade;
- Inconsciência (memorização)

## **Ajuda do professor**

O aluno deve ter um atendimento individualizado por parte do professor que deve evitar:

- Ressaltar as dificuldades do aluno, diferenciando-o dos demais;
- Mostrar impaciência com a dificuldade expressada pela criança ou interrompe-la várias vezes ou mesmo tentar adivinhar o que ela quer dizer completando sua fala;
- Corrigir o aluno freqüentemente diante da turma, para não o expor;
- Ignorar a criança em sua dificuldade.

## **Dicas para o professor:**

- Não force o aluno a fazer as lições quando estiver nervoso por não ter conseguido;
- Explique a ele suas dificuldades e diga que está ali para ajudá-lo sempre que precisar;
- Proponha jogos na sala;
- Procure usar situações concretas, nos problemas.

## **Ajuda do profissional:**

- Um psicopedagogo pode ajudar a elevar sua auto-estima valorizando suas atividades, descobrindo qual o seu processo de aprendizagem através de instrumentos que ajudarão em seu atendimento. Os jogos irão ajudar na seriação, classificação, habilidades psicomotoras, habilidades especiais, contagem.
- Recomendam-se pelo menos três sessões semanais.
- O uso do computador é bastante útil, por se tratar de um objeto de interesse da criança.
- O neurologista irá confirmar, através de exames apropriados, a dificuldade específica e encaminhar para tratamento. Um neurologista também é importante para detectar as áreas do cérebro afetadas. O psicopedagogo, se procurado antes, pode solicitar os exames e avaliação neurológica ou neuropsicológica.

## **O que ocorre com crianças que não são tratadas precocemente?**

- Comprometimento do desenvolvimento escolar de forma global
- O aluno fica inseguro e com medo de novas situações
- Baixa auto-estima devido a criticas e punições de pais e colegas
- Ao crescer o adolescente / adulto com discalculia apresenta dificuldade em utilizar a matemática no seu cotidiano.

## **Qual a diferença de acalculia e Discalculia?**

A acalculia ocorre quando o indivíduo, após sofrer lesão cerebral, como um acidente vascular cerebral ou um traumatismo crânio-encefálico, perde as habilidades matemáticas já adquiridas. A perda ocorre em níveis variados para realização de cálculos matemáticos.

## **Cuidado!**

As crianças, devido a uma série de fatores, tendem a não gostar da matemática, achar chata, difícil. Verifique se não é uma inadaptação ao ensino da escola, ou ao professor que pode estar causando este mal estar. Se sua criança é saudável e esta se desenvolvendo normalmente em outras disciplinas não se desespere, mas é importante procurar um psicopedagogo para uma avaliação.

Muitas confundem inclusive maior-menor, mais-menos, igual-diferente, acarretando erros que poderão ser melhorados com a ajuda de um professor mais atento.