

## DIFICULDADES NO APRENDIZADO DE MATEMÁTICA: DISCALCULIA

### LEARNING DIFFICULTIES IN MATHEMATICS: DYSCALCULIA

Esrael dos Santos Ramos <sup>1</sup>

#### RESUMO

O presente trabalho objetiva analisar a aprendizagem de alunos com discalculia nas turmas regulares. É fato que algumas instituições de ensino e algumas famílias não possuem estrutura adequada, além disso, poucos profissionais da área da educação estão preparados para viver esse novo momento da educação brasileira, faz-se necessário que haja a quebra dos paradigmas e obter o conhecimento sobre as práticas pedagógicas adequadas que possibilitarão que esta nova realidade seja de fato efetivada. Os meios de investigação usados foram pesquisa bibliográfica, observações e leituras de artigos, textos e livro. Através deste estudo foi possível perceber de que forma crianças com discalculia, que é causada por um distúrbio da maturação das habilidades matemáticas que podem ser amenizadas com a ajuda de profissionais especializados, aprendem fazer cálculos, interpretam problemas matemáticos e compreendem conceitos matemáticos; e, amenizam as suas dificuldades nessa disciplina. Portanto o aluno com esse transtorno da aprendizagem, é capaz de aprender e desenvolver a sua capacidade cognitivo, desde que tenha um acompanhamento familiar e um ensino eficaz, principalmente com o lúdico, uso de jogos que estimulem o raciocínio, o pensamento rápido e a atenção do aluno.

**PALAVRAS-CHAVE:** Discalculia. Intervenção. Aprendizagem.

#### ABSTRACT

This paper aims to analyze the learning of students with dyscalculia in regular classes. It is a fact that some educational institutions and some families do not have an adequate structure; moreover, few professionals in the field of education are prepared to live this new moment in Brazilian education, it is necessary to break paradigms and obtain knowledge about appropriate pedagogical practices that will enable this new reality to be in fact effective. The means of investigation used were bibliographic research, observations, and article, text, and book readings. Through this study it was possible to see how children with dyscalculia, which is caused by a maturation disorder of mathematical skills that can be alleviated with the help of specialized professionals, learn to do calculations, interpret mathematical problems and understand mathematical concepts; and, alleviate their difficulties in this subject. Therefore, the student with this learning disorder is capable of learning and developing his cognitive capacity, as long as he has family support and effective teaching, especially with playful games that stimulate the student's reasoning, quick thinking, and attention.

**KEYWORDS:** Dyscalculia. Intervention. Learning.

---

<sup>1</sup> Doutorando em Ciências da Educação pela ACU - Absolute Christian University. Mestrado em Ciências da Educação pela UI - Universidad Interamericana. Especialização em andamento em Ensino de Matemática pela Faculdade de Artes, Ciências e Tecnologias, FACET/BA. Especialização em Coordenação E Gestão Pedagógica pela Faculdade Serigy, FS. Graduação em Letras - Língua Portuguesa pela Universidade Federal de Sergipe, UFS. **E-MAIL:** esraelrael4@gmail.com. **CURRÍCULO LATTES:** lattes.cnpq.br/9676694996767506.

## INTRODUÇÃO

A aprendizagem em Matemática de alunos com discalculia não é tarefa fácil, mas pode ser adquirida através de um trabalho voltado para o desenvolvimento da sua capacidade cognitiva, através do empenho e mediações do professor, em parceria com a escola e a família. Pois, a discalculia, é causada por um distúrbio da maturação das habilidades matemáticas que podem ser amenizadas com a ajuda de profissionais especializados; que costuma manifestar-se a partir do sétimo e oitavo ano de vida.

Ensinar o aluno com discalculia não é tarefa impossível; é uma tarefa que requer muita criatividade e dedicação, mesmo que a pessoa com essa dificuldade em Matemática estude numa turma regular, que é um direito ele estudar junto com os demais alunos. O que pode dificultar o trabalho de professores de alunos com discalculia, é a falta de preparação para lidar com esse transtorno; e, até mesmo da direção e coordenação pedagógica, como também a falta do apoio da família; a falta de recursos didáticos e pedagógicos nas escolas; e professores desqualificados, mal humorados, sem nenhum compromisso com a educação desses alunos.

As dificuldades no aprendizado de matemática pela discalculia são desafios na sala de aula para o professor de Matemática, pelo fato de o aluno, em muitos dos casos não ter diagnóstico; a falta de apoio familiar, a despreparação do currículo e a falta de políticas públicas como suporte preparatório e materiais didáticos adequados para lidar com esse transtorno silencioso e desconhecido para muitos.

Assim se faz necessário que o professor tenha uma meta, se o aluno com discalculia está na escola, ele vai aprender; buscando sempre o aperfeiçoamento através dos mecanismos que oferecem soluções para esse problema; mesmo que às vezes tenha que parar uma alternativa que julgue certo, mas que não teve êxito, porque a criatividade e a flexibilidade devem fazer parte

do ensino do professor de Matemática do aluno com discalculia.

O presente trabalho objetiva analisar a aprendizagem de alunos com discalculia nas turmas regulares. É fato que algumas instituições de ensino e algumas famílias não possuem estrutura adequada, além disso, poucos profissionais da área da educação estão preparados para viver esse novo momento da educação brasileira, faz-se necessário que haja a quebra dos paradigmas e obter o conhecimento sobre as práticas pedagógicas adequadas que possibilitarão que esta nova realidade seja de fato efetivada.

É de suma importância estudar e conhecer as dificuldades no aprendizado de matemática causado pela discalculia, pois alunos com discalculia que têm um acompanhamento familiar/clínico e, que são atendidos de forma correta (pedagogicamente, didaticamente e humanamente), enfim, que têm um suporte escolar eficiente, são mais fáceis de lidar e tem muito mais chance de aprender, e de se desenvolver cognitivamente.

Os meios de investigação usados foram pesquisa bibliográfica, observações e leituras de artigos, textos e livro. Através deste estudo foi possível perceber de que forma crianças com discalculia, que é causada por um distúrbio da maturação das habilidades matemáticas que podem ser amenizadas com a ajuda de profissionais especializados, aprendem fazer cálculos, interpretam problemas matemáticos e compreendem conceitos matemáticos; e, amenizam as suas dificuldades nessa disciplina.

### O QUE É DISCALCULIA?

Segundo BARBOSA (2008, p. 132), a palavra discalculia apresenta duas raízes gregas: “dis” que significa dificuldade e “calculia”, que se relaciona à arte de contar; ou seja, discalculia é uma dificuldade de aprendizagem apresentada na disciplina de matemática, na qual se qualifica pela dificuldade de fazer operações

matematicamente, de reconhecer e interpretar problemas, porque o portador de discalculia apresenta um baixo nível de desempenho nas tarefas de matemática que envolve competências aritméticas. Em geral, essa dificuldade é descoberta na escola, ao desenvolver atividades como estruturação de textos escritos, gráficos, compreensão de tabelas, interpretação de soluções problemas, entre outros.

Na discalculia do desenvolvimento, alguns processos cognitivos demonstram-se afetados, como: Velocidade de processamento da informação; Memória de trabalho; Memória em tarefas não-verbais, Memória de curto e longo prazo; Memória sequencial auditiva; Habilidades visuo-espaciais; Habilidades psicomotoras e perceptivo-táteis; linguagem matemática. (WAJNSZTEJN e WAJNSZTEJN, 2009, p.188).

A discalculia é definida como um transtorno na capacidade da matemática que se expõe na forma estrutural da maturação por inúmeras quantidades de erros nas habilidades de contar, habilidades computacionais, compreensão de números, soluções de problemas verbais e não verbais.

A discalculia é um transtorno estrutural da maturação das habilidades matemáticas, referente, sobretudo a crianças, e que se manifestaria pela quantidade de erros variados na compreensão dos números, habilidades de contagem, habilidades computacionais e solução de problemas verbais. (Jesus Nicasio Garcia, 1998). Ou ainda é um distúrbio neurológico que afeta a habilidade com números, em realizar operações matemáticas, em classificar números e colocá-los em sequência. Essa dificuldade de ordem neurológica e com evidência genética ocorre em razão de uma falha na formação dos circuitos neuronais, onde acredita-se que os dois hemisférios possam estar envolvidos. A D.D. (Discalculia do Desenvolvimento) parece ser um problema específico com o entendimento e ao acesso rápido de conceitos e fatos numéricos (WAJNSZTEJN e WAJNSZTEJN, 2009, p.187).

Diante desse contexto, uma boa parte das crianças que apresentam a discalculia é descoberto na escola. Por exemplo, esse transtorno pode ser encontrado em seis subtipos listados abaixo: discalculia verbal: dificuldades em nomear as quantidades matemáticas, os números, os termos, os símbolos e as relações; discalculia practognóstica: dificuldades para enumerar, comparar, manipular objetos reais; discalculia léxica: dificuldades na leitura de símbolos matemáticos; discalculia gráfica: dificuldades na escrita de símbolos matemáticos; discalculia ideognóstica: dificuldades em fazer operações mentais e compreender os conceitos matemáticos; discalculia operacional: dificuldades na execução de operações e cálculos numéricos. (WAJNSZTEJN e WAJNSZTEJN, 2009, p.188)

Assim, através desses subtipos pode-se compreender melhor como o aluno discalculico age em sala de aula ao aprendizado de matemática. É importante notar que a discalculia às vezes está junta a outros tipos de dificuldade como a Disgrafia, Dislexia e Transtorno de Déficit de Hiperatividade e Atenção (TDAH). “Essa dificuldade específica na matemática pode ocorrer concomitantemente a outros transtornos de aprendizagem como: TDAH, Dislexia, atraso de linguagem”. (WAJNSZTEJN e WAJNSZTEJN, 2009, p.187)

Vale ressaltar que a discalculia não é causada por deficiência mental, por déficit auditivo, visual ou por não ter uma boa escolarização. As crianças que sofrem dessa dificuldade não conseguem entender o que se é expresso na sala de aula, questões que achamos simples como relação de quantidade, ordem, espaço, distância e tamanho elas não conseguem ter uma compreensão clara; apresentam dificuldades em somar, diminuir, dividir e multiplicar. É na faixa etária dos 7 aos 8 anos de idade, quando as crianças começam a estudar os inícios das quatro operações que esses sinais podem ser percebidos com mais precisão. Segundo WAJNSZTEJN e WAJNSZTEJN (2009, p.188-189), alguns sinais de crianças que apresentam a discalculia podem ser notados frequentemente pelo professor como:

Símbolos numéricos são escritos em espelho ou em posição invertida; dígitos similares como 6 e 9, 3 e 8, são confundidos entre eles; inabilidade para compreender o espaçamento entre dois números, por exemplo: 9 17 será lido novecentos e dezessete; dificuldade no relacionamento e uso dos símbolos das 4 operações aritméticas básicas; problemas para entender mapas e tabelas; problemas para tomar nota de objetos ou símbolos quanto aparecem junto a outros objetos e símbolos; problemas em copiar números, dígitos ou figuras geométricas ou em reproduzi-las de memória; problemas em compreender peso, direção, espaço e tempo; falha na escrita ou leitura correta de valores com dois ou mais dígitos; problemas em entender o significado de símbolos das quatro operações aritméticas básicas ou reconhecer o uso de sinal negativo; problemas para entender a mudança de uma operação aritmética para outra; não conseguir pensar automaticamente que 64 é cinco mais que 59; incapacidade de incluir corretamente 7 e 25 numa série numérica; problemas em organizar a sequência numérica, bem como problemas em ordenar os números; por exemplo, se 16 vem antes ou depois de 17; ter péssima memória para fatos numéricos; ter dificuldade em acessar informações já aprendidas; problemas em associar palavras a símbolos ou vice-versa, ou em nomear objetos; dificuldades para encontrar o melhor caminho para resolver um problema proposto; Problemas em seguir do nível concreto para o pensamento abstrato. Isso é percebido quando se alteram questões onde se trabalham objetos concretos para símbolos matemáticos; dificuldade para seguir uma sequência de pensamentos na resolução de problemas, incluindo a inabilidade para introduzir uma estratégia de trabalho; dificuldade em entender responder oralmente ou por escrito os problemas apresentados em termos verbais ou visuais; problemas para realizar na prática as questões de vida diária; problemas na resolução de assuntos relacionados a figura geométrica; dificuldade em considerar o que pode ser calculado com valores estimados; dificuldade em seguir corretamente estratégias para solucionar um problema matemático, dificuldade em guardar todos os dados de um problema.

Pais e professores pensam que as crianças que sofrem desse tipo de dificuldade sentem preguiça para fazer as atividades propostas, mas, na verdade, essas crianças não conseguem compreender claramente o que é para fazer. Por isso que é necessário encaminhar a criança a profissionais especializados e em sala de aula o professor também auxiliar na parte pedagógica com intervenções necessárias, motivar a criança quanto a sua autoestima, para que a mesma não sofra e encara esse desafio do seu aprendizado, de forma precisa e natural para o bom desenvolvimento cognitivo e prático.

Quando se trata de analisar o domínio dos afetos, nada parece haver de muito misterioso: A afetividade é comumente interpretada como uma “energia”, portanto como algo que impulsiona as ações. Vale dizer que existe algum interesse, algum móvel que motiva a ação. O desenvolvimento da inteligência permite, sem dúvida, que a motivação possa ser despertada por um número cada vez maior de objetivo ou situações. Todavia, ao longo desse desenvolvimento, o princípio básico permanece o mesmo: a afetividade é a mola propulsora das ações, e a Razão está a seu serviço. (TAILLE; OLIVEIRA e DANTAS, 1992, p. 65).

A criança discalculica já apresenta alguns traços da dificuldade com a matemática, antes mesmo de estar na escola, porém na escola tem-se certeza, desse problema se não for bem trabalhado, pode criar um tipo de resistência ou bloqueio emocional, na qual irá interferir em todo o processo de aprendizagem e acabar se estendendo também na vida adulta, WAJNSZTEJN e WAJNSZTEJN (2009).

É necessário entender que nem todas as dificuldades encontradas por alguns alunos no processo de aprendizagem da matemática podem ser detectadas como discalculia. Às vezes, é apenas uma falta de entendimento, conexão na relação professor/aluno no ensino, aprendizagem. É de suma importância que o professor tenha consciência disso e chegue a uma conclusão de que o aluno não sofre desse transtorno da

discalculia, e passe a usar metodologias essenciais adequadas a idade e atendimento as dificuldades no ensino aprendizagem, para não haver a confusão de discalculia com dificuldade metodológica que pode ser superada em sala de aula. *“O papel do professor e da professora no processo de ensinar/aprender, portanto, é o de provocar situações nas quais aprender passe a ser interessante e conseqüentemente prazeroso”*. (BARBOSA, 2008, p. 25).

### COMO LIDAR COM O DISCALCULIA NA ESCOLA?

O aluno com discalculia é um indivíduo carente de um acompanhamento escolar adequado às suas necessidades cognitivas; pois a discalculia varia de pessoa para pessoa, pelos vários tipos de discalculia, há casos quase invisíveis, apenas qualificados diagnosticamente, ou seja, uns têm mais dificuldades de aprender. Crianças com esse transtorno apresentam diferenças e merecem atenção, respeito, compreensão e entendimento, com relação às áreas de interação social, comunicação e comportamento. Na escola, mesmo com tempos diferentes de aprendizagem, esses alunos devem ser incluídos em classes com os pares da mesma faixa etária (PESTANA, 2003).

Estabelecer rotinas em grupo e ajudar o aluno a incorporar regras de convívio social são atitudes de extrema importância para garantir o desenvolvimento na escola. Boa parte dessas crianças precisa de ajuda na aprendizagem da autorregulação (MEC /SEF/SEESP, 1998).

A escola precisa conhecer os limites do aluno com discalculia, criar e executar normas de boa conduta social; e apresentar as atividades do currículo visualmente, ação que ajuda no processo de aprendizagem desses alunos. Fazer ajustes nas atividades sempre que necessário e contar com a ajuda do profissional responsável pelo Atendimento Educacional Especializado (AEE). Também cabe ao professor identificar as potências dos alunos. Investir em

ações positivas, estimular a autonomia e fazer o possível para conquistar a confiança da criança. Os alunos com discalculia costumam procurar pessoas que sirvam como 'porto seguro' e encontrar essas pessoas na escola é fundamental para o desenvolvimento (MEC; SEESP, 2001).

A escola deve colocar ofertas de métodos para a alfabetização, para aprendizagem, porque um aluno insatisfeito agirá contrariado. O aluno não somente aprende, mas repete aquilo que lhe causa prazer. Quando o efeito de uma informação é agradável, ele repete-a; quando é o contrário, não quererá repeti-la, devido ao mau gosto, a insatisfação mesmo. É aí que a escola deverá desenvolver projetos interdisciplinares e de atividades voltadas para o desenvolvimento da linguagem, interação social e comportamento, pois são áreas que precisam atenção e muita paciência, mesmo que no momento essas crianças não demonstrem aprendizagem, mas com passar do tempo essas aprendizagens podem ser vistas; porque o aluno com discalculia consegue aprender, mesmo que seja lento o processo (CARVALHO, 2004).

A escola deve estar de portas abertas e preparada para receber e atender o aluno com TGD para que ele tenha uma boa aprendizagem dos conteúdos seculares, porque a escola é um ambiente que proporciona o desenvolvimento dessa criança. Os rituais da escola funcionam como uma organização interna desse mesmo, tipo, ir ao banheiro, ao bebedouro; chegar no horário; conhecer os nomes dos coleguinhas e identifica-los; fazer refeição juntos, atividades físicas dentre outras, como garante:

A Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), no 9.394/96 (Brasil, 1996), no Capítulo III, art. 4º, inciso III, diz que é dever do Estado garantir o “atendimento educacional especializado gratuito aos educandos com necessidades especiais, preferencialmente na rede regular de ensino.”

A escola é o meio mais adequado e preparado para o aluno com discalculia, pela sua definição e a forma como é organizada, qualificada para o atendimento desse aluno, pena que nem toda escola está preparada para tal missão. Mas diante de qualquer impossibilidade (estrutura física, pedagógica ou cortesia de profissionais), ela deve buscar soluções, seja do Estado, ou até mesmo da União, se for o caso, junto aos órgãos competentes, para que ela esteja apta a desenvolver a capacidade cognitiva (aprendizagem) do aluno com discalculia. Pois, segundo Jean Piaget (1896 –1980) “a capacidade cognitiva nasce e se desenvolve, não vem pronta.”

### **O PROFESSOR E O SUCESSO NA APRENDIZAGEM DO ALUNO DISCALCÚLICO**

O professor é um benfeitor da humanidade. É aquele que tem características marcantes, como: agradável, positivo, respeitado, estruturado, organizado, dinâmico e estabelece normas claras em sala de aula; ora pedindo orientação; é um mediador responsável e que tem domínio de classe e de conteúdo; dá suporte estratégico no desenvolvimento das atividades do aluno, ou seja, quando ele percebe que o aluno está com dificuldade para responder as suas atividades, ele cria a melhor forma possível para que o aluno consiga responder e tenha uma boa aprendizagem (ACKERMAN, 2011); visto que, o aluno com discalculia apresenta distúrbio neurológico que afeta a habilidade em Matemática, cálculos. Ele deve ser tratado com carinho e muito amor. O professor não pode pressioná-lo, exigir no seu tempo, mas deixa-lo à vontade no que diz respeito à aprendizagem; orientá-lo na medida do possível, no que precisar.

O professor deve criar estratégias pedagógicas diversificadas para atender o comportamento do indivíduo, implementá-las, monitorar e avaliar seus resultados sistematicamente, reajustar sua prática pedagógica, se for preciso; sempre com orientação,

integração do conhecimento e suporte transdisciplinar; estar refletindo:

“Inflexibilidade / apego a rotinas; acolhimento à criança – como? Adaptação progressiva... (importância da antecipação dos fatos); rituais da escola como aprendizagem de organização do meio social real... Intervenções dos colegas – aprendizagens transformadoras de comportamentos. A escola tem se mostrado essencial..., demonstrando que a exposição ao meio social é condição de desenvolvimento para qualquer ser humano” (MEC/SMECE. UFC, 2010).

Há a urgência de suporte ao professor, com o objetivo de ofertar possibilidades para favorecer o desenvolvimento do aluno com discalculia, num ambiente adequado com menos restrições e com o máximo de recursos necessários à sua participação ativa e inclusão social, evitando a inadequação das práticas pedagógicas.

Investigadores e associações internacionais apontam, na escola, a ausência de clima pedagógico e de estratégias educacionais individualizadas, além de detectarem atitudes pessimistas, quando não opressivas ou etilistas, em muitos atores do processo ensino-aprendizagem (FONSECA, 2002: 13).

O professor do aluno com discalculia não pode sentir-se ou trabalhar sozinho. Ele deve fazer parte de uma rede, que identifique, observe, descreva, registre e avalie para discutir com a família, profissionais da equipe técnica e diretiva, acompanhar a evolução do caso, também através do encaminhamento para profissionais especializados. Mas, ele precisa, essencialmente, da estrutura institucional sistemática, formal e regularmente disponibilizada na escola e na rede de ensino (MORAIS, 2001).



O professor do aluno com discalculia, antes de pensar numa aula tradicional, copiar o livro didático para o aluno, deve criar atividades que levem o aluno a praticar, criar e estudar; propor a melhor forma de mediação do conteúdo; que o aluno seja capaz de pesquisar, estudar para resolver os deveres de casa; formar o aluno para a vida, mas para isso é preciso fazer um diagnóstico do aluno para conhecer o seu desenvolvimento intelectual e, a partir desse pressuposto saber lidar com ele: explorando seus conhecimentos de forma respeitosa e cautelosa (LIBÂNEO, 1994).

### O QUE É APRENDIZAGEM?

Aprendizagem é tudo aquilo que fica guardado na mente para sempre; é a qualidade de aprender o que é conduzido, mediado. A capacidade de aprender está no homem, mas o desenvolvimento dessa capacidade está no mestre, que pode ser um professor, um pai, uma mãe, um tio, um amigo ou qualquer outra pessoa com essa missão (COLL, 1992).

Aprendizagem requer criatividade, harmonia de conteúdo, objetivos e estratégias; O educador precisa se autoavaliar sempre; vê o que está dando certo e o que dá errado; fazer, refazer, tantas vezes precisar; o educador não é o dono do saber; nem o dono da verdade. Medo de errar não deve fazer parte do educador; o educador deve ter consciência de que, na vida, tudo o que é feito, passa por vários processos e, nesses processos, estão os erros e os acertos, mesmo que muitas das vezes não sejam visíveis. É uma virtude muito grande do educador, a humildade; o humilde aceita sempre correções, opiniões, conselhos e mudanças; não pensa no seu próprio bem; é altruísta, mas o arrogante, se acha o dono da verdade e da razão (FREIRE, 2004).

A aprendizagem do aluno com discalculia é um processo de mudança de comportamento obtido através da experiência construída por fatores emocionais, neurológicos, relacionais e ambientais. Aprender é o

resultado da interação entre estruturas mentais e o meio ambiente. De acordo com a nova ênfase educacional, centrada na aprendizagem, o professor é coautor do processo de aprendizagem dos alunos, independente do grau de intelecto de cada um. Nesse enfoque centrado na aprendizagem, o conhecimento é construído e reconstruído continuamente. Não dá para o educador estacionar no tempo, porque o mundo não para; a cada dia aparece uma nova descoberta, uma nova criação; graças às curiosidades daqueles que não se acomodam, querem o melhor, alcançar o alvo, determinado pelas exigências da sociedade. Enfim, a aprendizagem do aluno com discalculia é um processo que requer muita sabedoria, gosto, amor, dedicação e paciência, do professor, escola e família. O apoio (cuidado) da família é de suma importância no desenvolvimento da aprendizagem desse aluno (MARTOS-PÉREZ, 2005: S77).

O aluno com discalculia aprende através de jogos matemáticos, atividades educativas lúdicas, criativas e práticas que podem ser desenvolvidas usando recursos didáticos eficazes para o desenvolvimento da sua capacidade cognitiva, como: jogos educativos, cantinho de leitura, massa de modelar, pinturas, desenhos, colagem, elástico, tangaram, origami, ábaco, material dourado, dama, dominó, xadrez, dado, palito de picolé, dominó, dominó numérico, quebra-cabeça, calculadora, computador, régua, transferidor, compasso, figuras geométricas, rótulos, vídeo, música, teatro, cinema, paródia etc. E, também, através da repetição de atividades. Visto que os recursos didáticos na aula são essenciais para a elevação da autoestima, a assimilação dos conteúdos, e o estímulo à atenção, pois a aprendizagem do aluno com discalculia acontece de uma forma bem mais eficaz quando há estímulo à prática e o bem estar, ou seja, quando ele se sente atraído pela aula (MEC /SEF/SEESP, 1998).

### CONSIDERAÇÕES FINAIS

A aprendizagem de Matemática do aluno com discalculia é um processo de mudança de comportamento obtido através da experiência construída por fatores emocionais, neurológicos, relacionais, concretos, ambientais e o lúdico, como jogos e materiais didáticos adequados que estimulem o raciocínio lógico e cognitivo.

Aprender é o resultado da interação entre estruturas mentais e o meio ambiente. De acordo com a nova ênfase educacional, centrada na aprendizagem, o professor é coautor do processo de aprendizagem dos alunos, independente do grau de intelecto de cada um. Nesse enfoque centrado na aprendizagem, o conhecimento é construído e reconstruído continuamente. Não dá para o educador parar no tempo, porque o mundo não para; a cada dia aparece uma nova descoberta, um novo desafio, uma nova criação; graças às curiosidades daqueles que não se acomodam, querem o melhor, alcançar o alvo, determinado pelas exigências da sociedade. Enfim, a aprendizagem do aluno com discalculia é um processo que requer muita sabedoria, gosto, amor, dedicação, paciência e intervenção do professor, escola e família. O apoio (cuidado) da família é de suma importância no desenvolvimento da aprendizagem desse aluno.

A escola deve ofertar métodos para o desenvolvimento da aprendizagem, porque um aluno insatisfeito agirá contrariado. O aluno não somente aprende, mas repete aquilo que lhe causa prazer. Quando o efeito de uma informação é agradável, ele repete-a; quando é o contrário, não quererá repeti-la, devido o mau gosto, a insatisfação mesmo. É aí que a escola deverá desenvolver projetos interdisciplinares e de atividades voltadas para o desenvolvimento da linguagem, interação social e comportamento, pois são áreas que precisam atenção e muita paciência, mesmo que no momento essas crianças não demonstrem aprendizagem, mas com passar do tempo essas aprendizagens podem ser vistas; porque o aluno com

discalculia consegue aprender, mesmo que seja lento o processo.

Portanto, o professor comprometido com a aprendizagem do aluno com discalculia deve participar de conferências educativas, simpósios, congressos cursos, palestras e demais formações continuadas que lhe tragam benefícios enriquecedores para a qualificação do seu trabalho e desenvolvimento da capacidade cognitiva desses alunos; e também dizer que eles são capazes de aprender; ter bastante paciência e cautela nas interações e mediações; pois fazer um bom trabalho não é impossível é sacrificial. E, o melhor do que o sacrifício é o gozo de ver o aluno envolvido na aula, e ser um eterno aprendiz.

## REFERÊNCIAS

- BARBOSA, Laura Monte Serrat. **Psicopedagogia: um diálogo entre a psicopedagogia e a educação**. 2. ed. Curitiba: Bolsa nacional do livro, 2008.
- BRIZULA, Bárbara M. **Desenvolvimento matemático na criança: explorando notações**. Porto Alegre: Artmed, 2006.
- TAILLE, Yves de La; OLIVEIRA, Marta Kohl de; DANTAS, Heloysa. Piaget, Vygotski e Wallon: **teorias psicogenéticas em discussão**. São Paulo: Summus, 1992.
- VIGOTSKI, L.S. **A formação social da mente**. 7.ed. São Paulo: Martins Fontes, 2007.
- WAJNSZTEJN, Alesssandra Caturani; WAJNSZTEJN, Rubens. **Dificuldades escolares: um desafio superável**. 2. ed. São Paulo: Ártemis, 2009.
- FREIRE, Paulo. **Pedagogia da Autonomia**. 29.ed São Paulo: Paz e Terra, 2004.
- LIBÂNÊO, José Carlos. **Didática**. São Paulo: Cortez, 1994.
- MORAIS, R. (org.). **Sala de aula: que espaço é este?** 14ª ed. São Paulo: Papyrus, 2001.
- BRASIL. Coordenadoria Nacional para Integração de Pessoas Portadoras de Deficiências. **Declaração de Salamanca e Linhas de Ação sobre Necessidades Educacionais Especiais Brasília: MEC, 1994.**



BRASIL, Ministério da Educação. **Diretrizes nacionais para a educação especial na educação básica.** Secretaria de Educação Especial – MEC; SEESP, 2001.

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros curriculares nacionais: Adaptações Curriculares / Secretaria de Educação Fundamental. Secretaria de Educação Especial.** – Brasília: MEC /SEF/SEESP, 1998.

CARVALHO, Rosita Edler. **Educação Inclusiva Com Os Pingos nos Is.** Editora: Meditação, Porto Alegre, 2004.  
PESTANA, André. **Gestão e educação: uma empresa chamada escola.** Petrópolis, RJ: Catedral das letras, 2003.

ACKERMAN, Beth. El maestro proactivo. In: Buena Conducta: **Una Guía Práctica Para La Disciplina Efectiva.** Publicaciones ACSI. 2011.

MARTOS-PÉREZ, J. **Intervención educativa en autismo desde una perspectiva psicológica.** Rev. Neurol.[online], 2005; vol. 40, (Supl 1): S177-S180.

FONSECA, V. **Libertar as inteligências: exclusão escolar como processo de exclusão social.** São Paulo: Salesiana, 2002.

COLL, C. **As contribuições da Psicologia para a Educação: Teoria Genética e Aprendizagem Escolar.** In LEITE, L.B. (Org.) Piaget e a Escola de Genebra. São Paulo: Editora Cortez, 1992. P. 164-197.

PULASKI, M.A.S. Piaget: perfil biográfico. In, Compreendendo Piaget: **uma introdução ao desenvolvimento cognitivo da criança.** (?): Zahan Editora, 1980