

GRUPO EDUCACIONAL FAVENI

BEATRIZ DO SOCORRO LOBATO GONÇALVES

**DISCALCULIA, UM TRANSTORNO DE APRENDIZAGEM POUCO
CONHECIDO**

**LARANJAL DO JARÍ/AP
2019**

GRUPO EDUCACIONAL FAVENI

BEATRIZ DO SOCORRO LOBATO GONÇALVES

**DISCALCULIA, UM TRANSTORNO DE APRENDIZAGEM POUCO
CONHECIDO**

Trabalho de conclusão de curso
apresentado como requisito parcial à
obtenção do título especialista em
PSICOPEDAGOGIA
INSTITUCIONAL, CLÍNICA E TGD.

**LARANJAL DO JARÍ/AP
2019**

DISCALCULIA, UM TRANSTORNO DE APRENDIZAGEM POUCO CONHECIDO

RESUMO- Este artigo tem por objetivo trazer algumas reflexões acerca da atuação do psicopedagogo na intervenção psicopedagógica para alunos com discalculia no espaço escolar. Quando um professor depara com um aluno que tenha alguma dificuldade em matemática, ou seja, quando suspeita da presença de Discalculia, precisa encaminhar esse aluno para um atendimento especial, justamente com o psicopedagogo. Diante disso objetivou-se em conhecer e compreender a atuação do psicopedagogo frente às dificuldades de aprendizagem. Trazendo como objetivos específicos: Compreender o que é a discalculia e estudar a intervenção do Psicopedagogo diante da a discalculia. No que se refere aos procedimentos metodológicos, este artigo foi um estudo de natureza bibliográfica realizada por meio da leitura sistemática e produção de fichamentos, a partir livros, artigos, e fontes eletrônicas que abordam o tema proposto. Como resultado das pesquisas concluiu-se que o psicopedagogo (a) é o profissional responsável nesse processo de intervenção do aluno com discalculia, seu trabalho é desenvolvido de acordo com o grau de discalculia que o aluno apresenta.

Palavras-chave: Discalculia. Psicopedagogo. Aluno

1. INTRODUÇÃO

O presente artigo trouxe como tema “Discalculia, um transtorno de aprendizagem pouco conhecido”. A Discalculia de desenvolvimento é uma desordem estrutural nas habilidades matemáticas, tendo sua origem em desordens genéticas ou congênitas naquelas partes do cérebro que são um substrato anatômico-fisiológico de maturação das habilidades matemáticas (GARCIA, 1998 apud SANTOS et.al, 2016).

Com esse tema teve-se a a problemática: Quais as possíveis atividades de intervenção psicopedagógica para alunos com discalculia no espaço escolar? E com essa problemática elaborou-se os objetivos, sendo o objetivo geral foi conhecer e compreender a atuação do psicopedagogo frente às dificuldades de aprendizagem. Trazendo como objetivos específicos: Compreender o que é a discalculia e estudar a intervenção do Psicopedagogo diante da a discalculia.

A escolha do tema justifica-se devido ao fato de que muitas crianças, na educação básica, sofrem com algum tipo de dificuldade de aprendizagem relacionada à matemática merecendo toda atenção por parte dos gestores de política educacional, especialmente pelos professores, principalmente dos pais, que muitas vezes nem percebem essa dificuldade no filho. Assim teve-se a necessidade de um aprofundamento teórico, para poder ter um conhecimento a mais a respeito desse assunto e saber diagnosticar sem dificuldades e poder auxiliar professores. Uma vez que a falta de conhecimento do professor em relação à discalculia faz com que ele terceirize os problemas de aprendizagem do aluno para a própria escola, ou tente ajudá-lo, porém de uma maneira equivocada.

No que se refere aos procedimentos metodológicos, este artigo foi um estudo de natureza bibliográfica realizada por meio da leitura sistemática e produção de fichamentos, a partir livros, artigos, e fontes eletrônicas que abordam o tema proposto. A estrutura e organização do texto, subdividiu-se em capítulos onde abordou-se no primeiro capítulo o que vem a ser a Discalculia; no segundo capítulo abordou-se a Contribuição da Psicopedagogia diante da Discalculia.

Dessa forma, a pesquisa visa colaborar para que os professores das mais diversas áreas possam refletir sobre a importância do psicopedagogo diante da discalculia

2. ENTENDENDO A DISCALCULIA

A palavra discalculia vem do grego (dis, mal) e do latim (calcular, contar) formando: contando mal. Essa palavra calcular vem, por sua vez, de cálculo, que significa o seixo ou um dos contadores em um ábaco. A discalculia é uma desordem neurológica específica que afeta a habilidade de uma pessoa compreender manipular números (INSTITUTO INCLUSÃO BRASIL, 2018).

Historicamente a Discalculia foi descoberta por Gestmann em 1924, por este motivo teve sua primeira nomenclatura como sendo a Síndrome de Gestmann. Somente em 1974, o estudioso Dr. Ladislav Kosc, descreveu este transtorno que causa dificuldade na aprendizagem em Matemática. A partir de seus estudos, outros estudos envolvendo a Discalculia foram desenvolvidos em diversos países como Estados Unidos, Inglaterra, Alemanha Suíça e Israel. É importante destacar que são poucas os literatos brasileiros que discutem o transtorno de aprendizagem na matemática, havendo necessidade de ampliar tais discussões sobre o tema que se destacam no contexto escolar (SANTOS, 2016).

Santos (2016), discorre ainda que o diagnóstico em Discalculia é complexo, e para uma observação e intervenção mais eficiente, os subgrupos possibilitam uma compreensão de como a criança/aluno que apresenta a Discalculia, interage em sala de aula e como se dá apreensão dos conteúdos matemáticos. As crianças com predisposição à Discalculia, não conseguem entender o que é expresso na sala de aula, questões que se acham simples como relação de quantidade, ordem, espaço, distância e tamanho elas não conseguem ter uma compreensão clara. Também apresentam dificuldades em somar, diminuir, dividir e multiplicar. A criança que se predispõe ao transtorno Discalculia, apresenta também algumas alterações em seu comportamento como: apatia, timidez, lentidão, escreve pouco por medo de errar, de

manifestar suas respostas e que geralmente são monossilábicas e dificilmente se expõe em atividades em grupo, como por exemplo, resolver uma situação problema no quadro de uma sala de aula, ou atividades que utilizam a oralidade, ou preguiça ao realizar as atividades propostas em sala de aula como muitos pais e professores pensam, ou desinteresse pelos conteúdos.

Nota-se que esse transtorno é causado por uma somatória de fatores, seja ligado ao raciocínio lógico-matemático ou escrita e leitura. De acordo com o Instituto Inclusão Brasil (2018), o aluno com discalculia pode ser capaz de entender conceitos matemáticos de um modo bem concreto, uma vez que o pensamento lógico está intacto, porém tem extrema dificuldade em trabalhar com números e símbolos matemáticos, fórmulas e enunciados.

Diante disso, entende-se que a Discalculia não tem a ver com inteligência. Um aluno com discalculia pode até ser capaz de aprender quase no mesmo nível que seus colegas da mesma série, podendo o transtorno da matemática não ser percebido. Isto vai de encontro com o entendimento de Furlanetto (2012), ao afirmar que a discalculia é observada em indivíduos cuja inteligência é normal ou acima da média e que não apresentam deficiência auditiva, visual ou física, mas que falham no raciocínio lógico-matemático que se apresenta inferior à média esperada para sua idade cronológica, capacidade intelectual e nível de escolaridade.

Pode-se classificar a discalculia em seis subtipos, podendo ocorrer em combinações diferentes e com outros transtornos:

discalculia verbal: dificuldade em compreender relações matemáticas expostas oralmente;
discalculia practognóstica: dificuldade na contagem de objetos e comparação entre grandezas;
discalculia léxica: dificuldade em ler e interpretar números ou símbolos matemáticos;
discalculia gráfica: dificuldade em escrever símbolos matemáticos;
discalculia ideognóstica: dificuldade na realização de cálculos mentalmente;
discalculia operacional: dificuldade em realizar operações matemáticas. (MASSARO 2016, p. 05).

Ressalta-se que os subtipos ajudam a compreender melhor como o aluno que apresenta a discalculia age em sala de aula ao aprendizado de

matemática, visto que, esse é um transtorno ligado a atividades que envolvem o cálculo matemático.

De acordo com o Instituto Inclusão Brasil (2018), os requisitos necessários para o aprendizado de matemática e as dificuldades causadas pela discalculia são:

- Ter compreensão dos conceitos de igual e diferente, curto e longo, grande e pequeno, menos que é mais que. Classificar objetos pelo tamanho, cor e forma.
- Reconhecer números de 0 a 9 e contar até 10.
- Nomear formas.
- Reproduzir formas e figuras.
- Problemas em nomear quantidades matemáticas, números, termos, símbolos.
- Insucesso ao enumerar, comparar, manipular objetos reais ou em imagens 6 a 12 anos.
- Agrupar objetos de 10 em 10.
- Ler e escrever de 0 a 99.
- Nomear o valor do dinheiro. Realizar operações matemáticas como soma e subtração.
- Começar a usar mapas.
- Compreender metades, quartas partes e números ordinais.
- Leitura e escrita incorreta dos símbolos matemáticos 12 a 16 anos.
- Capacidade para usar números na vida cotidiana.
- Uso de calculadoras.
- Leitura de quadros, gráficos e mapas.
- Entendimento do conceito de probabilidade.
- Desenvolvimento de problemas.
- Falta de compreensão dos conceitos matemáticos.
- Dificuldade na execução mental e concreta de cálculos numéricos.

Alunos que apresentam os sintomas de discalculia podem frequentar normalmente as salas de aula, pois, esse distúrbio tem um tratamento específico acompanhado por uma equipe de especialistas que tentam minimizar os efeitos dessa dificuldade em manipular os números.

2.1 O PSICOPEDAGOGO E A DISCALCULIA

A Psicopedagogia se faz necessária para compreender os problemas de aprendizagem, refletir e intervir sobre questões relacionadas ao desenvolvimento cognitivo, psicomotor e afetivo implícitas nas situações de aprendizagem (VIEIRA, 2011).

Vieira (2011), salienta também que,

A Psicopedagogia Institucional, vista como preventiva, tem como meta refletir e desenvolver projetos pedagógico-educacionais, enriquecendo o procedimento em sala de aula, as avaliações e planejamentos na educação sistemática e assistemática. O processo desenvolvido dentro da instituição escolar possibilita uma leitura mais próxima da realidade do aluno, identificando melhor os mecanismos presentes no aprender com o outro, desenvolvendo assim dinâmicas mais próximas da situação de sala de aula (VIEIRA, 2011, p. 12).

Igualmente, a autora salienta que além do trabalho desenvolvido com grupos de alunos, a Psicopedagogia Institucional também tem como objetivo ser parceira da coordenação, direção e professores, pois desenvolverá um trabalho pertinente às relações vinculares professor-aluno e redefinir os procedimentos pedagógicos, buscando integrar os aspectos afetivo e cognitivo.

Nessa mesma linha de considerações Costa (2012), afirma que a importância da afetividade na relação professor- aluno se faz necessária para que o educador consiga identificar os motivos pelos quais o aluno está apresentando dificuldades de aprendizagem. Neste processo é importante levar em consideração os aspectos que ajudarão no diagnóstico da criança. São eles: aspectos orgânicos, cognitivos, emocionais, sociais e pedagógicos.

Conforme Silva (2013), as dificuldades dos alunos que apresentam discalculia não são as mesmas dos indivíduos que não possuem esse

transtorno. Uma estratégia que pode ser usada pelo professor, que ajudará o aluno com discalculia a sanar suas dificuldades em relação à matemática, são metodologias diferenciadas e maneiras diferentes de se trabalhar com estes alunos. Deste modo, é necessário salientar a importância do professor trabalhar o lúdico com alunos que apresentam os sintomas da discalculia, facilitando a relação do ensino aprendizagem.

Mas, é preciso que o professor junto com o psicopedagogo faça uma avaliação sobre o que está fazendo com que o aluno apresente dificuldades de aprendizagem. Inicialmente deve se avaliar o próprio processo educacional, e se for necessário que o aluno tenha o diagnóstico com outros profissionais da área da saúde para que possam identificar as causas dos seus problemas.

No caso do aluno com discalculia, o objetivo da ação psicopedagógica não será somente em diagnosticar o problema do aluno, mas, buscar meios para que este melhore sua aprendizagem.

2.2.1 A intervenção psicopedagógica

Um plano de intervenção pedagógica e psicopedagógica podem contemplar alguns conteúdos, que atendam a crianças discalcúlicas, a saber:

- Percepção de figuras e formas: experiências graduadas e simples, percebendo detalhes, semelhanças e diferenças;
- Espaço: Localização de objetos – em cima, embaixo, no meio, entre, primeiro, último etc.;
- Ordem e sequência: primeiro, segundo etc., dias da semana, ordem dos números, dos meses, das estações do ano;
- Representação mental: indicar com as mãos e os dedos o tamanho e comprimento dos objetos; preencher espaços com figuras de tamanho específicas escolhidas entre outras de mesma forma, porém com tamanhos diferentes;
- Conceito de números: trabalhar correspondência um a um, construir fileiras idênticas de objeto, associar o símbolo e a compreensão auditiva a quantidade por meio de atividades rítmicas;
- Operações aritméticas: trabalhar adequadamente para que se entenda que a adição se dá pelo acréscimo; a subtração pela diminuição; a divisão se dá repartindo; e a multiplicação é uma sucessão de somas de parcelas iguais (SANTOS, 2016, p. 05).

Igualmente, intervenções pedagógicas com jogos nas aulas de matemática podem ser realizadas, nos escritos de (GRANDO, 2004, apud SANTOS, 2016) em sete momentos distintos:

- Familiarização com o material do jogo: contato com o material construindo o ou experimentando-o por meio de simulações de possíveis jogadas.
- Reconhecimento das regras: podem ser explicadas, lidas ou identificadas a partir de diversas jogadas;
- Jogo para garantir as regras: é o momento do jogo não espontâneo e de exploração de noções matemáticas nele contidas;
- Intervenção pedagógica verbal: intervenção verbal do professor e/ou psicopedagogo por meio de questionamentos e observações para que haja o interesse do aluno em analisar sua jogada, atentando para os procedimentos de resolução de problema de jogo;
- Registro do jogo: é o registro dos pontos, dos procedimentos realizados ou dos cálculos utilizados considerando como uma forma de sistematização e formalização por meio de uma linguagem própria: a linguagem matemática. Nesta etapa é importante que haja um sentido para este registro e não apenas uma exigência por meio de intervenções que criem a necessidade de registro escrito do jogo;
- Intervenção escrita: neste momento são elaboradas situações problemas sobre o jogo para serem resolvidas, propiciando uma análise mais específica abordando diferentes aspectos não ocorridos durante as partidas;
- Jogo com competência: é o retorno à situação real do jogo. Neste momento o aluno retorna à ação do jogo executando estratégias definidas e analisadas durante a resolução dos problemas propostos (SANTOS, 2016, p. 07-08).

Nesse contexto, a intervenção psicopedagógica por meio de um planejamento de atividades utilizando jogos no processo de ensino e aprendizagem em Matemática, traz encorajamento ao aluno com discalculia, ou seja, familiarização com a linguagem matemática.

Isto vai de encontro com Bernardi (2014, p. 82). Ao discorrer que “jogando e brincando no grupo, os sujeitos vivenciam a construção do conhecimento através da interação entre os pares e os adultos”. A saber,

A partir dos jogos e brincadeiras propostas durante o atendimento, pôde-se observar um crescimento no interesse de cada participante pelas atividades propostas. O brincar se constitui num momento mágico em que as dificuldades, o desânimo, o desinteresse, a desmotivação e a frustração do não saber foram esquecidos e deram passagem para a alegria, a descoberta, a participação, a tentativa, a criação, entre outros (BERNARDI 2014, p. 86)

Portanto, por meio das atividades lúdicas no aprendizado dos conceitos matemáticos pode-se proporcionar ao aluno com discalculia momentos significativos de aprendizagem. Ao mesmo tempo, o aumento da autoestima pode se desenvolver, mesmo que aos poucos, com incentivos ao aluno de se compor a própria confiança.

3. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao término deste artigo afirma-se que os objetivos foram alcançados, visto que as pesquisas mostraram que a intervenção psicopedagógica, busca recursos capazes de despertar o desejo de aprender e melhorar a aprendizagem do aluno com Discalculia, entre esses recursos tem-se o uso de jogos, brincadeiras que consistem em uma atividade planejada para o desenvolvimento mental a para a aprendizagem da linguagem matemática.

Como resultado das pesquisas concluiu-se que o psicopedagogo (a) é o profissional responsável nesse processo de intervenção do aluno com discalculia, seu trabalho é desenvolvido de acordo com o grau de discalculia que o aluno apresenta. Ficou claro que o psicopedagogo (a) precisa entender as relações entre sujeito, família e escola é, pois, um pré-requisito muito importante para se ter uma visão preventiva e terapêutica do aluno que apresenta discalculia.

Corroborando os autores é importante deixar claro que a Discalculia é uma condição permanente, portanto, o aluno e sua família necessitam de apoio e orientação, no diagnóstico e na realização de intervenções de ordem psicopedagógica.

Espera-se que esse trabalho possa proporcionar aos educadores e profissionais da área, como também pais, um maior conhecimento a respeito do assunto. Acredita-se que a leitura deste estudo instigue a realização de novos estudos a respeito do tema em questão, pois este assunto necessita de um estudo mais aprofundado para uma melhor compreensão da discalculia no contexto escolar, quem sabe uma pesquisa de campo.

4. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BERNARDI, J. **Discalculia: O que é? Como intervir?** Jundiaí, Paco Editora, 2014

COSTA, Nayara Ferreira. **Dificuldades de Aprendizagem:** um estudo documental. 2012. 77fls. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Pedagogia) – Universidade Estadual de Maringá, Maringá.

Disponível em:

<http://www.dfe.uem.br/TCC/Trabalhos_2012/NAYARA_FERREIRA_DA_COSTA.PDF> Acesso em: 31 jan. 2019

FURLANETTO, Helô. **Discalculia: Diagnóstico e Intervenção Psicopedagógica** Disponível em: <<http://professorahelo.blogspot.com/2012/04/discalculia-diagnostico-e-intervencao.html>> Acesso em: 30 jan. 2019

INSTITUTO INCLUSÃO BRASIL. **Discalculia e intervenção psicopedagógica.** 2018

Disponível em: <<https://www.institutoinclusaobrasil.com.br/discalculia-e-intervencao-psicopedagogica/>> Acesso em: 30 jan. 2019

MASSARO, Tania Cristina. **A Contribuição da Psicopedagogia em Crianças com Discalculia.** 2016. Disponível em:

<http://unifia.edu.br/revista_eletronica/revistas/saude_foco/artigos/ano2016/037_discalculia.pdf> Acesso em: 30 jan. 2019

SANTOS, Anderson Oramisio. Et. al. **Discalculia e intervenção psicopedagógica no espaço escolar.** 2016

Disponível em:

<http://www.eventos.ufu.br/sites/eventos.ufu.br/files/documentos/discalculia_e_intervencao_psicopedagogica_no_espaco_escolar.pdf> Acesso em: 30 jan. 2019

SILVA, Leandro Junio. **Discalculia: uma abordagem do conhecimento docente e práticas pedagógicas.** 2013

Disponível

em:<http://fapam.web797.kinghost.net/admin/monografiasnupe/arquivos/9052014212552MONOGRAFIA_Leandro_Junio_da_Silva.pdf> Acesso em: 31 jan. 2019

VIEIRA, Dulce. **O papel da psicopedagogia frente às dificuldades de aprendizagem.** 2011

Disponíveis em:

<<http://tcconline.utp.br/wp-content/uploads/2011/05/app-frente-as-dific-de-aprendizagem.pdf>> Acesso em: 31 jan. 2019