

ESTUDO EM DISCALCULIA

Jeanne Denise Bezerra de Barros
Projeto Fundação IM/UFRJ, IME/UERJ
jeanne@ime.uerj.br

Cláudia Ferreira Reis Concordido
IME/UERJ, LANTE/UFF
concordido@ime.uerj.br

Resumo:

Este trabalho apresenta um estudo sobre Discalculia e Aprendizagem, e tem como foco a análise de atividades avaliativas realizadas com uma aluna discalcúlica de 19 anos, atendida durante 8 anos em uma Sala de Recursos Multifuncional (SRM) no Município de Duque de Caxias (RJ). A avaliação teve o objetivo de verificar se a intervenção da equipe da SRM junto à aluna havia obtido sucesso no processo de ensino e aprendizagem de conteúdos básicos de matemática. Com a experiência, foi reforçada a importância da identificação precoce e da posterior intervenção pedagógica em alunos com Discalculia, como forma de auxiliá-los na construção de estratégias de estudo que lhes permitam sucessos acadêmico e pessoal.

Palavras-chave: Discalculia; aprendizagem; Sala de Recursos Multifuncional.

1. Introdução

O conhecimento e as habilidades matemáticas fazem parte da nossa vida cotidiana. A matemática desempenha um papel decisivo na formação do cidadão, pois um bom desenvolvimento da habilidade de raciocínio lógico-dedutivo interfere na capacitação intelectual e estrutural do pensamento. Em particular, a aritmética é uma habilidade básica do cérebro humano pois os números fazem parte do nosso cotidiano, por exemplo, números telefônicos, senhas bancárias, velocidade do automóvel, etc.

Entretanto, não saber matemática, às vezes, é tido como “normal”, pois essa disciplina é considerada de difícil compreensão. Ter dificuldade em aprender matemática incomoda menos do que ter dificuldades em leitura e escrita, uma vez que, geralmente, considera-se “saber matemática, privilégio de poucos”. Porém, a dificuldade pode ser um transtorno de aprendizagem conhecido como Discalculia, que provoca interferência na aprendizagem de tudo que está relacionado a números, como: realizar operações, entender conceitos e aplicações.

Sendo assim, pensando na importância em aprender matemática, este trabalho aborda a Discalculia, que, de acordo com Johnson e Myklebust (1983, apud Silva 2006), não é causa-

da por má escolarização, deficiência mental, déficits visuais ou auditivos, e não tem qualquer ligação com níveis de QI. O discalculico tende a cometer erros diversos na solução de problemas verbais, nas habilidades de contagem e na compreensão dos números.

Esse artigo é baseado numa dissertação de mestrado, orientada pelo autor e coautor. Aqui é apresentado um pequeno estudo bibliográfico sobre Discalculia e aprendizagem e a análise de atividades avaliativas realizadas com uma aluna discalculica. A aluna foi atendida durante 8 anos por professoras especializadas em uma SRM do Instituto de Educação Governador Roberto Silveira (IEGRS). As atividades foram propostas com intuito de verificar se a intervenção, feita por tal equipe, havia obtido sucesso no processo de ensino e aprendizagem dos conteúdos básicos de matemática.

2. Transtornos e dificuldades de aprendizagem

Segundo Relvas (2011), podemos encontrar na literatura sobre aprendizagem os termos: dificuldades, distúrbios, transtornos e problemas, que muitas vezes são empregados de forma inadequada.

A presença de uma dificuldade de aprendizagem não implica necessariamente um transtorno, que se caracteriza por um conjunto de sintomas que provocam uma série de alterações no aprender da criança, interferindo no processo de aquisição e manutenção de informações. As dificuldades não estão ligadas apenas aos sistemas biológicos cerebrais, mas podem ser causadas por problemas passageiros, como, por exemplo, um conteúdo escolar mais difícil, a separação dos pais, falta de motivação, baixa autoestima, entre outros.

Ainda de acordo com Relvas (2011), as dificuldades de aprendizagem podem ser também secundárias para outros quadros avaliados, tais como: alterações das funções sensoriais, doenças crônicas, transtornos psiquiátricos, deficiência mental, paralisia cerebral.

Segundo Rotta, Ohlweiler e Riesgo (2015), o termo Dificuldades para a Aprendizagem é genérico e abrange um grupo heterogêneo de problemas capazes de alterar as possibilidades de aprendizado independente das condições neurológicas. Esses autores afirmam que os transtornos de aprendizagem compreendem uma inabilidade específica, como de leitura, escrita ou matemática, em indivíduos que apresentam resultados significativamente abaixo do esperado para seu nível de desenvolvimento, escolaridade e capacidade intelectual.

A descrição dos transtornos de aprendizagem pode ser encontrada em manuais internacionais de diagnóstico e doenças, como CID-10 (Classificação Estatística Internacional

de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde) elaborado pela Organização Mundial de Saúde com apoio de clínicos e pesquisadores e concluído em 1992 e o DSM-5 (Manual Diagnóstico e Estatístico de transtornos Mentais) organizado pela Associação Psiquiatra Americana e publicado em 2014.

Nos transtornos de aprendizagem, os padrões normais de aquisição de habilidades estão afetados desde as fases iniciais do desenvolvimento, e deve-se identificar o distúrbio por meio de avaliação neurológica. Para classificar um determinado transtorno, utilizando os manuais disponíveis, devemos considerar que grau de comprometimento deve estar substancialmente abaixo do esperado para uma criança com a mesma idade, nível mental e de escolarização; o transtorno deve estar presente desde os primeiros anos de escolaridade; o transtorno persiste, apesar do atendimento específico adequado; a avaliação cognitiva afastou deficiência mental; foram afastadas causas como dificuldades de percurso e/ou secundárias.

A causa dos transtornos de aprendizagem ainda não está bem esclarecida, acredita-se na origem a partir de problemas na interligação de informações nas regiões cerebrais. Os tipos de transtornos apresentados pelos manuais de diagnósticos de doenças são: o Transtorno da leitura, o Transtorno da matemática e o Transtorno da expressão escrita.

3. Discalculia

Para Bernardi (2014), Discalculia não é uma doença, nem necessariamente uma condição crônica. É um transtorno de aprendizagem específico da Matemática, caracterizado pela dificuldade no processo de aprendizagem do cálculo e que pode ser observado em pessoas com inteligência normal, sem justificativas por deficiências sensoriais ou falta de acesso ao ensino adequado, mas que cometem erros diversos na solução de problemas verbais, nas habilidades de contagem, nas habilidades computacionais e na compreensão dos números.

A palavra Discalculia vem do grego ($\delta\iota\sigma$, má) e do latim (*calcularre*, contar), formando assim o “*mal contar*“. O termo foi citado por Garcia (1998) como Discalculia ou Discalculia do Desenvolvimento, e se caracteriza como uma desordem estrutural da maturação das capacidades matemáticas, sem manifestar, no entanto, uma desordem nas demais funções mentais generalizadas. Pode ser entendida como uma dificuldade para compreender a matemática ou ainda ser descrita da seguinte maneira:

Discalculia é uma condição que afeta a capacidade de adquirir habilidades matemáticas. Os aprendizes com discalculia podem ter dificuldade para compreender conceitos numéricos simples, não possuem compreensão intuitiva de números e têm problemas para aprender fatos e procedimentos numéricos. Mesmo

que produzam a resposta correta ou usem o método correto, eles fazem isso mecanicamente e sem confiança. (FARREL, 2015, P.73)

Em Bastos (2008), é percebido que em uma turma com 30 alunos um ou dois podem apresentar este transtorno. De acordo com a Academia Americana de Psiquiatria,

[...] discalculia do desenvolvimento é uma dificuldade em aprender matemática, com falhas para adquirir adequada proficiência neste domínio cognitivo, a despeito de inteligência normal, oportunidade escolar, estabilidade emocional e necessária motivação. Aproximadamente de 3 a 6% das crianças em idade escolar têm discalculia do desenvolvimento. (BASTOS, 2008, p.67)

Segundo o Manual de Diagnóstico e Estatística de Distúrbios Mentais – DSM-IV(1994), elaborado pela Associação Americana de Psiquiatria para profissionais da área da saúde mental e que lista diferentes categorias de transtornos mentais e critérios para diagnosticá-los, o transtorno da Matemática – (315.1) tem como característica essencial uma capacidade para a realização de operações aritméticas, cálculo e raciocínio matemático acentuadamente abaixo da esperada para a idade cronológica, a inteligência medida e a escolaridade do indivíduo. Esse transtorno interfere significativamente no rendimento escolar ou em atividades da vida diária que exigem habilidades matemáticas e, em presença de um déficit sensorial, as dificuldades na capacidade matemática excedem aquelas geralmente a estas associadas.

Diversas habilidades podem estar prejudicadas pelo transtorno, como: *habilidades linguísticas* (compreensão e nomeação de termos, operações ou conceitos matemáticos, e transposição de problemas escritos em símbolos matemáticos); *perceptuais* (reconhecimento de símbolos numéricos ou aritméticos, ou agrupamento de objetos em conjuntos); de *atenção* (copiar números ou cifras, observar sinais de operação); e *matemáticas* (dar sequência a etapas matemáticas, contar objetos e aprender tabuadas de multiplicação).

Conforme o CID-10 (Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados com a Saúde, publicado pela Organização Mundial de Saúde), o transtorno específico da habilidade em aritmética, F81.2, implica uma alteração específica da habilidade em aritmética, não atribuível exclusivamente a um retardo mental global ou à escolarização inadequada. O transtorno diz respeito ao domínio de habilidades básicas de adição, subtração, multiplicação e divisão mais do que as habilidades matemáticas abstratas envolvidas na álgebra, trigonometria, geometria ou cálculo.

Bernardi (2014) listou algumas dificuldades que a criança com Discalculia pode apresentar, dentre elas, citam-se: visualizar conjuntos de objetos dentro de um conjunto maior

conservar a quantidade, o que impede de compreender que um quilo é igual a quatro pacotes de 250 gramas; perceber a significação dos sinais de adição, subtração, multiplicação, divisão e de igualdade; sequenciar números; montar operações; estabelecer correspondência um a um, por exemplo, não relacionar o número de alunos de uma sala à quantidade de carteiras. Segundo essa autora, os sintomas de dificuldade na matemática podem ser percebidos, muitas vezes, ainda na Educação Infantil, quando uma criança não consegue distinguir, por exemplo, qual o antecessor ou sucessor de um determinado número.

A Discalculia raramente é diagnosticada antes do final do terceiro ano, pois é necessário que tenha ocorrido suficiente instrução formal em matemática para que se possa identificar as dificuldades da criança. Embora seja o professor o primeiro a detectar que o aluno não atinge os objetivos propostos para a sua faixa etária e nível de escolaridade, não é ele quem realiza o diagnóstico da criança. Esse deve ser efetuado por uma equipe multidisciplinar - docentes especializados, médicos, psicólogos e fonoaudiólogos - para um encaminhamento correto, de modo a evitar o insucesso escolar do aluno. Deve-se levar em conta que a participação da família é fundamental no reconhecimento dos sinais de dificuldades.

Em relação aos efeitos das dificuldades de aprendizagem em matemática, Garcia (1998) acredita que esses geralmente são diversos e podem ir além da área acadêmica específica, afetando áreas como a atenção, a impulsividade, a perseverança, a linguagem, a leitura e escrita, a memória, a autoestima ou as habilidades sociais.

Cabe ressaltar que, independentemente da dificuldade apresentada, o discalculico pode frequentar normalmente as salas de aula e tem condições de desenvolvimento, mas, para isso, é necessário o uso de recursos didáticos específicos para incluí-lo nas atividades. O professor para auxiliar o discalculico pode permitir que ele use a calculadora e a tabuada, utilizar folhas quadriculadas, elaborar provas claras e com tempo maior para a realização, incentivar a visualização dos problemas com desenhos, entre outros.

Os pesquisadores Johnson e Myklebust (1983, apud Silva 2006) baseiam seus estudos em uma classificação com seis tipos de Discalculia elaborada pelo pesquisador Dr. Ladislav Kosc, que teria identificado a Discalculia em 1974 e a subdividiu de acordo com capacidades específicas e tarefas matemáticas podendo ocorrer individualmente ou em conjunto. São eles:

Quadro 1: Tipos de Discalculia

CLASSIFICAÇÃO	DIFICULDADE APRESENTADA
Discalculia Verbal	nomear as quantidades matemáticas, os números, os termos, os símbolos e as relações
Discalculia Practognóstica	tornar práticos conceitos matemáticos teóricos, por exemplo, trabalhar equações
Discalculia Léxica	na leitura de símbolos matemáticos
Discalculia Gráfica	na escrita de símbolos matemáticos
Discalculia Ideognóstica	fazer operações mentais e na compreensão de conceitos matemáticos
Discalculia Operacional	na execução de operações e cálculos numéricos

Segundo Farrel (2015), as discalculias léxica e gráfica parecem estar relacionadas à dislexia. A Discalculia pode ocorrer concomitantemente com outros transtornos, principalmente o transtorno de Déficit de Atenção/Hiperatividade (TDAH) e a Dislexia.

É preciso saber reconhecer alguns destes sintomas citados anteriormente, para que a identificação de um aluno discalcúlico possa ser feita a tempo de intervir de modo que não haja um maior comprometimento do desenvolvimento escolar deste aluno.

Silva (2006) afirma que estudiosos do campo de Educação Matemática, psicólogos, fonoaudiólogos, pedagogos, neurologistas têm procurado entender as reais causas da Discalculia. Não existe uma causa única que possa justificar a dificuldade em matemática. Ela pode ser ocasionada por vários fatores que envolvem áreas de estudo, como a Neurologia, a Linguística, a Psicologia, a Genética e a Pedagogia.

Acredita-se que umas das causas da Discalculia seja uma dificuldade linguística, levando em consideração que a matemática é uma forma de linguagem. O discalcúlico apresenta uma falha na elaboração do pensamento devido às dificuldades no processo de interiorização da linguagem, a criança precisa entender as palavras e aplicá-las em sentido aritmético, e se ela não compreende o que está lendo, não consegue resolver os problemas. Causas de natureza psicológica também podem ser consideradas, pois alterações psíquicas levam a uma propensão à presença de transtornos de aprendizagem, o emocional pode interferir no controle da memória, da atenção e da percepção.

De acordo com Campos (2014), uma forma de ajudar o aprendizado do estudante é que pais e professores falem a mesma língua e utilizem os mesmos recursos. Os professores devem observar que serão necessárias algumas acomodações pedagógicas para facilitar o desenvolvimento do estudante. É fundamental introduzir as ideias matemáticas com objetos con-

cretos e ênfase em linguagem lógica relacionando-as a expressões quantitativas cotidianas; evitar sobrecarga da memória de trabalho, designando atividades que estejam dentro das habilidades dominadas; construir a retenção do conteúdo com revisões constantes; ajudar a visualizar os problemas por meio de desenhos e imagens; dar um tempo maior para a realização das avaliações; permitir consultar materiais e fórmulas; permitir o uso de calculadora; ter cuidado para que a avaliação priorize o esforço sobre o desempenho, de forma a evitar que suas notas na disciplina sejam injustas face à sua dificuldade neurobiológica.

A Discalculia é uma condição permanente, portanto, o estudante e sua família necessitam de orientação. Devemos estimular nos estudantes com transtornos de aprendizagem habilidades de autoconhecimento. É fundamental que eles conheçam sua forma de aprendizagem, tenham habilidade de articular suas necessidades de aprendizagem e habilidade para comunicar essas necessidades aos outros.

Em 2015, o Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais (INEP) declarou, no edital do Enem, que nos termos da legislação vigente, os candidatos com Discalculia que comprovassem sua condição teriam assegurados atendimento especializado, o uso da calculadora e tempo adicional de 60 minutos.

4. Experiência Avaliativa na SRM do IEGRS

As SRMs fazem parte de um programa do Ministério da Educação que disponibiliza às escolas públicas de ensino regular um conjunto de equipamentos de informática, mobiliários, materiais pedagógicos e de acessibilidade para a organização do espaço de atendimento educacional especializado. Cabe ao sistema de ensino disponibilizar o espaço físico para a implementação dos equipamentos, bem como, o professor para atuar no Atendimento Educacional Especializado (AEE). O AEE é prestado de forma complementar ou suplementar aos estudantes com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento, altas habilidades/superdotação matriculados em classes comuns do ensino regular assegurando-lhes condições de acesso, participação e aprendizagem.

A SRM-IEGRS conta com quatro professoras e nela também funciona o projeto “Discalculia em Foco: Colorir para Aprender”, realizado em parceria com a UERJ. Tal projeto, iniciado em 2012, foi idealizado para atender a aluna L. que, em 2010, cursava pela quarta vez o 5º ano do Ensino Fundamental e foi diagnosticada com Discalculia. Seu objetivo era intervir em conjunto com a SRM para viabilizar meios que colaborassem para o desenvolvimento pedagógico da discente. Prontamente, outros alunos com problemas seme-

lhantes foram inseridos no projeto. Nos encontros os responsáveis pelo projeto ajudam os alunos na realização das tarefas do ensino regular, assim como utilizam jogos matemáticos para despertar o interesse e facilitar o desenvolvimento.

A experiência, realizada de 07 de outubro a 25 de novembro de 2014, teve o intuito de verificar se algumas das dificuldades comuns entre discalcúlicos foram amenizadas após as intervenções pedagógicas realizadas pela SRM durante o período em que a aluna a frequentou e tentar auxiliar a aluna em tópicos básicos de matemática.

Foi realizada, inicialmente, uma entrevista com a professora responsável pela SRM, com intuito de saber o trabalho realizado e a história da aluna na SRM. A professora relatou que há 8 anos a aluna frequentava a SRM para receber apoio pedagógico, devido a dificuldades na aprendizagem. Ao ingressar na SRM, L. apresentava dificuldades em leitura e escrita, conhecia os números até 20, e não fazia relação entre o número e a quantidade. A estudante apresentou um laudo de Discalculia dado por um fonoaudiólogo. As atividades feitas para auxiliar no desenvolvimento da estudante eram práticas, com material dourado e sucata, exercícios dirigidos e CD-ROMs. O atendimento era feito duas vezes na semana, durante duas horas e contava com duas professoras e duas estagiárias. Em relação ao comportamento e interesse, ela informou que, no início, L. era muito participativa, entretanto, ao entrar na adolescência, passou a demonstrar desinteresse.

A professora afirmou ter observado mudanças positivas no desempenho da estudante, que passou a realizar as operações básicas de adição e subtração. Também relatou que a aluna L. se transferiu para outra escola.

Dentre as dificuldades listadas por Bernardi (2014), avaliamos nessa pesquisa:

- Perceber a significação dos sinais de adição, subtração, multiplicação, divisão e de igualdade;
- Sequenciar números;
- Classificar números (pares ou ímpares);
- Montar operações;
- Saber a hora em relógio analógico;
- Lembrar a sequência dos passos para realizar as operações matemáticas.

O primeiro encontro com a aluna L., de 19 anos, se iniciou com uma conversa informal que lhe pudesse proporcionar confiança e naturalidade. Posteriormente, lhe foi explicado o motivo do trabalho e pedido que comentasse sobre o seu desempenho nas aulas de

matemática, as realizações das atividades em aula e em casa e o atendimento na SRM. L. relatou que sentia dificuldades durante a aula, que não realizava as atividades em sala, pois não compreendia os conteúdos mais recentes. Porém, apesar de todas as dificuldades, não pedia ajuda ao professor e tampouco aos colegas. Em casa, quando não realizava as tarefas sozinha, a mãe a auxiliava e explicava-lhe o que devia ser feito. Em relação ao atendimento na SRM, avaliou o espaço como muito bom, afirmou que tentava realizar todos os trabalhos ali, e que realizava exercícios de fixação orientados pelas professoras do AEE.

No segundo encontro demos início ao conjunto de atividades, com intuito de identificar as dificuldades que ela apresentava. A aluna leu todas as atividades e disse que não sabia fazer nenhuma. Após ser explicado cada exercício passo a passo, ainda com dificuldade ela conseguiu realizar as tarefas. Por exemplo, a aluna só respondeu o exercício sobre paridade com a utilização de um recurso visual (Figura 1).

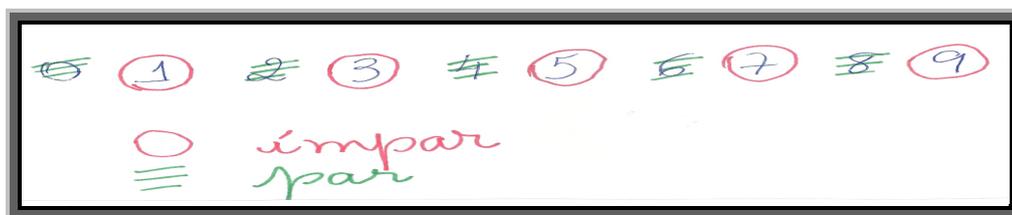


Figura 1 - Orientação sobre paridade (Fonte: FERREIRA, 2015)

Nesse primeiro dia de atividades, mostrou-se muito insegura, com medo excessivo de errar, não entendeu o significado do termo “somar” e, somente após a utilização de sinônimos como a palavra “mais”, a aluna compreendeu o que se pedia nos exercícios que tratavam de adição. Ao realizar exercícios de sequência numérica, questionou o que era para ser feito e, após a instrução, executou a tarefa de modo satisfatório. Também apresentou dificuldades ao comparar números, e só efetuou as subtrações com empréstimo sendo auxiliada. Na resolução de uma situação-problema, por exemplo, mostrou-se confusa em relação ao “troco”.

Nos demais encontros, além de resolução de exercícios, foram realizadas ainda atividades lúdicas, como o Jogo das 7 Cobras, que trabalha a adição através da soma de dois dados, e o Jogo do Dominó da Soma. A aluna L. participou da brincadeira com duas outras alunas que também eram atendidas pela SRM. Durante o jogo, L. demonstrou dificuldade para efetuar as adições, levando em média 23 segundos para somar dois números naturais. Com a utilização dos jogos, porém, foi nítida a descontração e maior interação da aluna.

Foram feitas outras atividades; todas pretenderam verificar se a aluna L. havia conseguido superar algumas das dificuldades características de alunos discalcúlicos. Em uma

delas, L. deveria registrar as horas marcadas em um relógio analógico. Nesta avaliação ela escreveu os números para os quais o ponteiro estava apontando (Figura 2).

Que horas são?

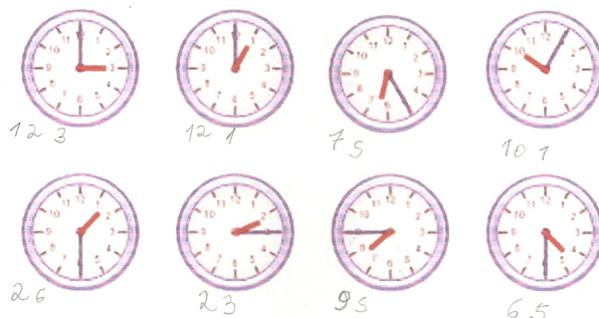


Figura 2 - Exemplo de uma atividade desenvolvida com a aluna (Fonte: FERREIRA, 2015)

As avaliações do último encontro continham alguns exercícios sobre paridade e outros sobre as quatro operações. Ela acertou alguns dos exercícios sobre paridade, mas é possível observar que ela ainda não sabe identificar números pares e ímpares. Dos exercícios envolvendo as quatro operações ela realizou as adições sem dificuldades. Já a subtração quando há necessidade de “pedir emprestado” ela não realiza. A multiplicação ela tentou realizar, mas obteve um resultado incorreto; para os que envolviam divisão ela simplesmente escreveu um sinal de interrogação.

5. Considerações Finais

Este trabalho teve como proposta verificar se as dificuldades comuns aos indivíduos com Discalculia são realmente amenizadas com atendimento diferenciado. No desenvolvimento dessa pesquisa acompanhou-se, por um breve período, o trabalho desenvolvido na SEM-IEGRS por professoras especializadas e dedicadas que conseguem realizar com excelência atividades específicas para atender as necessidades e individualidades de cada um. Elas utilizam material dourado, sucata, jogos, DVDs e estratégias diversificadas garantido avanços na aprendizagem dos alunos.

A aluna que participou deste trabalho começou a ser orientada na SRM-IEGRS em 2006 e, segundo a professora da SRM que a acompanhou durante oito anos, a aluna obteve algum progresso. Entretanto, a professora relatou que, ao entrar na adolescência, a aluna já demonstrava menos interesse pelo estudo, deixando praticamente de frequentar a SEM. Como

o conhecimento é um processo de construção e gradativo, a ausência da aluna trouxe prejuízo ao aprendizado.

No início, a estudante, então com onze anos, só contava até 20 e não realizava nenhuma das operações básicas de matemática. Nas atividades desenvolvidas com ela foi possível perceber que, atualmente, ela consegue sequenciar os números, além de somar e subtrair sem reserva e sem recurso. Cabe ressaltar que, embora algumas das orientações dadas para facilitar o desempenho e o desenvolvimento dos alunos com Discalculia sugiram que esses estudantes devam usar material de apoio e calculadora para realizar tarefas e avaliações, durante o desenvolvimento deste trabalho, algumas atividades foram realizadas sem orientação e a calculadora não foi utilizada. Infelizmente atividades adicionais, propostas com objetivo de estabelecer elos entre os conteúdos matemáticos e a vida prática, não puderam ser utilizadas, pois a aluna saiu da escola.

O trabalho com L. se mostrou bastante satisfatório quando o atendimento foi pensado para resolver algumas dificuldades de aprendizagem específicas dela. Concluímos que a matemática requer atenção diferenciada segundo o aprendiz e suas condições. Além disso, é importante que o diagnóstico da Discalculia seja feito o mais cedo possível, já que a partir dos sete ou oito anos, com a introdução dos símbolos específicos da matemática e das operações básicas, os sintomas se tornam mais visíveis. Dessa forma, intervenções pedagógicas adequadas poderão ser iniciadas e não ocorrerá um comprometimento do desenvolvimento escolar de forma global, fazendo ainda com que o aluno não se sinta inseguro, com medo de novas situações e que não tenha baixa autoestima devido a críticas e punições de pais e colegas.

A participação da família e da escola é fundamental no reconhecimento dos sinais de dificuldade; torna-se necessário que alunos, família e professores busquem orientações para lidar com os transtornos de aprendizagem, procurando a intervenção de um profissional especializado. É necessária a ampliação e atualização de estudos sobre Discalculia, que facilitem a integração e a aproximação das distintas áreas envolvidas, de modo a possibilitar uma melhor qualificação dos professores e, conseqüentemente, o melhor desenvolvimento escolar dos alunos. Além disso, são de suma importância atividades diferenciadas e específicas para cada aluno que apresente dificuldades em cálculos. Para tal, a observação das peculiaridades dos alunos se mostra essencial, bem como a busca de confiança entre aprendiz e professor.

6. Agradecimentos

Agradecemos às professoras da SRM-IEGRS, por cederem seu espaço e por toda ajuda durante as avaliações. Agradecemos ao IEGRS pela oportunidade de interagir na aprendizagem de L., contribuindo para não retenção.

7. Referências

AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION. *Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos*: DMS IV. 5ª ed. Porto Alegre: ArtMed, 2014.

BASTOS, J. A. *O cérebro e a Matemática*. 1.ed. São Paulo: Autor, 2008.

BERNARDI, J. *Discalculia: O que é? Como intervir?* 1.ed. São Paulo: Paco Editorial, 2014.

CAMPOS, A. M. A. *Discalculia: Superando as dificuldades em aprender Matemática*. 1.ed. Rio de Janeiro: Wak, 2014.

FARREL, M. *Dislexia e outras dificuldades de aprendizagem específicas: Guia do Professor*. 2. ed. Porto Alegre: ArtMed: 2015.

FERREIRA, A. P. C. *Estudo em discalculia: avaliando uma aluna discalculia*. Rio de Janeiro, 2015. Dissertação (PROFMAT) – Instituto de Matemática e Estatística, Universidade do Estado do Rio de Janeiro.

GARCIA, J. N. *Manual de dificuldades de aprendizagem: linguagem, leitura, escrita e matemática*. Porto Alegre: ArtMed, 1998.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA – INEP/ENEM. Apresenta informações gerais sobre o ENEM. Disponível em <http://portal.inep.gov.br/enem>. Acesso em 25 jul. 2015.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE (1993) Cid 10/ Classificação Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde. Disponível em: www.cid10.com.br. Acesso em 20 abr. 2015.

RELVAS, M. P. *Neurociência e Transtornos de Aprendizagem: As Múltiplas Eficiências para uma Educação Inclusiva*. 5. ed. Rio de Janeiro: Wak, 2011.

ROTTA, N. T.; OHLWEILER, L.; RIESGO, R. S. *Transtornos da Aprendizagem: abordagem neurobiológica e multidisciplinar*. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2012.

SILVA, W. C. *Discalculia: Uma abordagem à luz da educação matemática*. Guarulhos, 2006. Relatório Final (Projeto de Iniciação Científica), Universidade de Guarulhos.