

REFLETINDO SOBRE DIFICULDADE EM APRENDER MATEMÁTICA: PERSPECTIVAS DE INCLUSÃO DISCENTE

Tereza Cristina Bastos Silva Lima¹

Débora Araújo Leal²

¹Professora na Secretaria de Educação do Estado da Bahia. terezacristinabastos@gmail.com;

²Pedagoga na Universidade Estadual de Feira de Santana e Professora no Centro de Educação Básica da
Universidade Estadual de Feira de Santana. delleal8@hotmail.com

RESUMO

Este artigo se debruçará sobre as dificuldades que os discentes do Ensino Médio da cidade de Camaçari-BA possuem em aprender Matemática. Asseguramos que uma grande parcela dos estudantes apresenta baixo nível de proficiência em relação à Matemática, como podemos verificar, por meio das avaliações que se realizam em âmbito nacional com o propósito de averiguar o nível de proficiência dos alunos nesta área do conhecimento. Dentre essas avaliações, podemos mencionar, por exemplo, o SAEB – Sistema de Avaliação da Educação Básica. Desta forma, procurou-se buscar as causas dessas dificuldades na literatura da área, relacionando-as com as suas possíveis consequências e formas de se trabalhar para que se possa organizar o trabalho pedagógico de forma a encontrar perspectivas de inclusão discente, propiciando dessa forma o desenvolvimento das competências matemáticas. Com o intuito de compreender melhor as dificuldades de aprendizagem foi elaborada uma questão para investigar junto aos alunos a sua percepção a respeito do que eles esperam da Matemática. A realização da pesquisa em si, pressupõe o desdobramento de temas subsidiadores para que outros pesquisadores proponham-se a aprofundar o estudo, promovendo assim o surgimento de outras investigações de cunho acadêmico no que se refere a especificidades do tema, lançamos mãos da pesquisa qualitativa utilizando como instrumento de coleta de dados a entrevista, esta pesquisa ainda encontra-se em andamento.

Palavras-Chave: Dificuldade de aprendizagem, Inclusão, Ensino da Matemática.

INTRODUÇÃO

Asseveramos que a Matemática é considerada, por muitos estudantes, como uma das disciplinas mais complexa e por sua vez, é a que mais coloca o aluno em recuperação ou até mesmo a reprovação.

Asseguramos que uma grande parcela dos estudantes apresenta baixo nível de proficiência em relação à Matemática, como podemos verificar, por meio das avaliações que se realizam em âmbito nacional com o propósito de averiguar o nível de proficiência dos alunos nesta área do conhecimento. Dentre essas avaliações, podemos mencionar, por exemplo, o SAEB – Sistema de Avaliação da Educação Básica.

Desta forma, procurou-se buscar as causas dessas dificuldades na literatura da área, relacionando-as com as suas possíveis consequências e formas de se trabalhar para que se possa organizar o trabalho pedagógico de forma a encontrar perspectivas de inclusão discente, propiciando dessa forma o desenvolvimento das competências matemáticas.

Com o intuito de compreender melhor as dificuldades de aprendizagem foi elaborado uma questão para investigar junto aos alunos a sua percepção a respeito do que eles esperam da Matemática.

REFERENCIAL TEÓRICO

Consideramos pertinente para se compreender as dificuldades dos alunos em aprender Matemática, realizar uma investigação que busque conhecer esse estudante e quais sintomas possui que os difere daqueles que não apresentam essas dificuldades. Desta forma, essa análise deve levar em consideração qual é a sua maneira de processar os dados numéricos, igual ou semelhante a um aluno sem dificuldade? Assim o diagnóstico deve tentar perceber se os estudantes com dificuldades de aprendizagem em Matemática apresentam dificuldades nos conceitos, nos métodos ou será nas habilidades e competências?

Em consonância com Sanchez (2004), dificuldades de aprendizagem em Matemática pode se manifestar, principalmente, no seguinte fator:

Dificuldades relativas à própria complexidade da matemática, como seu alto nível de abstração e generalização, a complexidade dos conceitos e algoritmos. A hierarquização dos conceitos matemáticos, o que implica ir assentando todos os passos antes de continuar, o que nem sempre é possível para muitos alunos; a natureza lógica e exata de seus processos, algo que fascinava os pitagóricos, dada sua harmonia e sua “necessidade”, mas que se torna muito difícil pra certos alunos; a linguagem e a terminologia utilizadas, que são precisas, que exigem uma captação (nem sempre alcançada por certos alunos), não só do significado, como da ordem e da estrutura em que se desenvolve. (SANCHEZ, 2004, p.174)

Acreditamos ser esse fator o que melhor condiz com nossa realidade escolar, até porque, essa complexidade citada pelo autor vem ao encontro das aulas descontextualizadas e sem sentido, que até hoje são oferecidas aos estudantes, ou seja, aulas que não apresentam nenhum significado para eles. Como aponta Sanchez (2004), ao citar fatores que interferem na aprendizagem:

Dificuldades originadas no ensino inadequado ou insuficiente, seja porque à organização do mesmo não está bem sequenciado, ou não se proporcionam elementos de motivação suficientes; seja porque os conteúdos não se ajustam às necessidades e ao nível de desenvolvimento do aluno, ou não estão adequados ao



nível de abstração, ou não se treinam as habilidades prévias; seja porque a metodologia é muito pouco motivadora e muito pouco eficaz. (SANCHEZ, 2004, p.174)

Assim, ao questionarmos aos alunos sobre o que eles esperavam da Matemática, procuramos averiguar, nas entrelinhas de suas respectivas respostas, que fatores estavam subjacentes e assim de que forma poderíamos pensar em perspectivas de inclusão.

Acreditamos que a discalculia é um fator que deve ser levado em consideração, até porque, impossibilita ao estudante desenvolver a compreensão no que tange aos procedimentos matemáticos. Assim, esse transtorno de aprendizagem causa a dificuldade em Matemática. Todavia, este problema não é causado por deficiência mental, nem por déficits visuais ou auditivos, ou por má escolarização.

Segundo os autores, Johnson e Myklebust (2006), o estudante que apresenta discalculia não é capaz de perceber conjuntos de objetos dentro de um conjunto maior, analisar quantidades, fazendo comparações entre maior ou menor massa, sequenciar e classificar números, compreender os sinais das operações básicas, montar operações, compreender os princípios de medida, lembrar as sequências dos passos para realizar as operações matemáticas, estabelecer correspondências ou contar através dos cardinais e ordinais.

Kocs (apud Garcia, 1998) fez uma classificação da discalculia, dividindo-a em seis subtipos, podendo ocasionar distintas combinações entre eles e com outros transtornos. Como podemos verificar a seguir.

1. Discalculia verbal: dificuldades para nomear as quantidades matemáticas, os números, os termos, os símbolos e as relações.
2. Discalculia practognóstica: dificuldades para enumerar, comparar e manipular objetos reais ou em imagens matematicamente.
3. Discalculia léxica: dificuldades na leitura de símbolos matemáticos.
4. Discalculia gráfica: dificuldades na escrita de símbolos matemáticos.
5. Discalculia ideognóstica: dificuldades em fazer operações mentais e na compreensão de conceitos matemáticos.
6. Discalculia operacional: dificuldades na execução de operações e cálculos numéricos.

Desta forma, os processos cognitivos abrangidos no transtorno da discalculia faz referência a dificuldades na memória, na contagem e nas atividades não verbais e escritas. O sujeito com esse problema geralmente não apresenta transtornos fonológicos, no entanto, apresentam dificuldade nas habilidades visuo-espaciais, e nas habilidades psicomotoras e perceptivo táteis.

Por meio das reflexões, podemos concluir que as dificuldades de aprendizagem em Matemática podem se apresentarem de diferentes formas e variados sintomas, assim não existe uma

única maneira de solucioná-las em função de suas variadas características. Todavia, conhecer essas dificuldades proporcionará aos professores, de matemática, condições de melhor analisar o desempenho os estudantes propondo alternativas para conduzir o seu fazer pedagógico de forma a fazer com que o ensino da Matemática seja significativo para o aluno.

METODOLOGIA

Por entender que a pesquisa qualitativa possui um caráter social, possibilitando ao investigador o entendimento relevante acerca do estudo em questão, adotamos esse tipo de pesquisa como método a ser desenvolvido neste trabalho. Lüdke (1986, p.12) trás que “o interesse do pesquisador ao estudar um determinado problema é verificar como ele se manifesta nas atividades, nos procedimentos e nas interações cotidianas”. Percebe-se que, enquanto pesquisador deve-se ter a clareza da necessidade de encontrar e capturar os anseios e as perspectivas dos indivíduos participantes do processo.

Vale salientar que os pressupostos sugeridos pela pesquisa qualitativa permitem fazer uma busca subjetiva sobre o assunto. Segundo Minayo (1994, p.22), “a abordagem ainda aprofunda-se no mundo dos significados das ações e relações humanas, um lado não perceptível e não captável em equações médias e estatísticas”. Faz-se necessário registrar que a pesquisa qualitativa não se detém na busca de dados numéricos, mas procura averiguar pela compreensão da realidade humana, os aspectos da vida social que diferem as ações dos homens. Supõe-se que esse processo remete veracidade no produto final das buscas e corrobora, portanto, a opção de traçar esse estudo neste modelo de pesquisa.

Objetivando analisar os problemas evidenciados na literatura encontrada e subsidiar professores no trabalho com alunos com dificuldades de aprendizagem em Matemática, no início das aulas, em uma escola pública, foi oferecido s turmas dos alunos do primeiro ano, do turno matutino a seguinte questão: O que eu penso da Matemática? A partir da reflexão das respostas dos alunos, encontramos algumas perspectivas de inclusão docente, no que tange o ensino da Matemática. Esta pesquisa é de cunho qualitativa, a qual lançamos mãos da entrevista, esta pesquisa ainda encontra-se em andamento.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

Compreendemos a importância de se levar em consideração as concepções que os alunos trazem ao adentrar a escola no Ensino Médio, assim sendo, na avaliação diagnóstica, foram colocadas duas questões: 1. O que espero da escola? 2. O que penso da Matemática.

Podemos verificar pelos depoimentos que ao iniciar o ensino médio, os estudantes buscam sim um aprendizado, o seu crescimento pessoal e principalmente sonham em conseguir, por meio dos estudos adquirirem uma profissão.

Conceituar-me e tirar proveito do que vou aprender. Fazer com que tudo dê certo durante esse período. (Aluna 1); Bom ensinamento. (Aluno 2); Estudar muito. (Aluno 3); A escola é um lugar de aprendizado para que nós tenhamos um rendimento melhor na nossa vida e na vida profissional. (Aluno 4). Eu espero aprender muito mais. (Aluno 5); Que seja um bom lugar onde eu possa aprender mais. (Aluno 6).

Esses adolescentes também esperam encontrar uma escola acolhedora, limpa organizada e que exista respeito entre todos os seus componentes, bem como desejam fazer novas amizades,

Que seja um bom ambiente de estudo e que ela esteja sempre limpa e tudo organizado. (Aluno 7); Melhora nas merendas. (Aluno 8); Melhoras em tudo. (Aluno 9); Eu espero que seja uma escola boa e com bom ensino. (Aluno 10); Espero que me traga um bom conhecimento e uma ótima estrutura para um bom desenvolvimento. (Aluno 13); Bom, da escola eu só espero mais educação respeito uns com os outros e muito conhecimento. (Aluno 14); Espero aprender muito, fazer novas amizades e me dar bem com os professores. (Aluno 15).

Nesses depoimentos verificamos o quanto eles desejam e esperam da escola, da educação, dos professores. Assim, é imprescindível ao organizarmos o ano letivo, levarmos em consideração a voz dos nossos alunos, principalmente pelo fato de que eles sabem o que querem e muitas vezes acabam perdendo o interesse pelos estudos por não encontrarem na escola aquilo que eles almejavam, buscava e sonhava.

Espero que eu consiga me adaptar de novo, já estudei aqui e era bem diferente. Não tenho expectativa e vou esperar para ver o que vai acontecer, mas vim muito decidida a aprender. (Aluno 16); Eu espero que seja uma escola boa e espero aprender muitas coisas que eu não sei. (Aluno 17); Espero educação de qualidade respeito e compreensão. (Aluno 18); Espero apenas melhorar oportunidade de aprendizado. (Aluno 19); Espero que seja objetiva e que os professores consigam ensinar o máximo possível. (Aluno 20); Espero que a escola me proporcione aprendizado e prazer de estudar, espero que esta escola abra portas para o conhecimento, para que os alunos tenham a vontade de estudar. (Aluno 21).

No que tange a questão: O que espero da Matemática, podemos verificar pelas falas dos alunos que eles consideram essa disciplina muito difícil, complexa, complicada e chata, mas apesar disso, eles compreendem a necessidade de aprendê-la.

Um universo bastante complexo. (Aluno 1); Matéria difícil. (Aluno 2); Uma Matéria complicada. (Aluno 3); A Matemática é uma matéria chata mais temos que aprender porquê levamos para a vida toda. (Aluno 4); Eu penso que é uma matéria um pouco difícil. (Aluno 5); Na verdade eu não gosto da Matemática porque acho complicada, tenho dificuldades para aprender. (Aluno 6).

Apesar de a maioria considerar a Matemática uma matéria difícil e confessar que não gostam, outros, no entanto, falam que gostam sim dessa disciplina, principalmente se for bem explicada.

A Matemática é uma matéria ótima e muito boa de se aprender. (Aluno 7); Que é uma boa matéria. (Aluno 8); Que que quando é bem explicada fica muito fácil. (Aluno 9).

Os depoimentos dos discentes, revelaram sentidos repetidos de outras vozes, como ecos de ressonância de falas que já foram ditas e analisadas nas vozes: do professor, das sociedades a que estes professores se filiam e da mídia.

Desta forma, as dificuldades de aprendizagem, estão relacionadas a fatores externos que acabam interferindo no processo do aprender do estudante, como a metodologia da escola e dos professores, a influência dos colegas, o ambiente escolar.

Portanto, a área educacional nem sempre apresenta apenas sucessos e aprovações. Muitas vezes, no transcorrer do ensino, nos deparamos com problemas que deixam os docentes paralisados ante do procedimento de aprendizagem, de tal modo são rotulados pela própria família, professores e colegas. Assim sendo, é necessário que todos os envolvidos na engrenagem educativa estejam cautelosos a essas dificuldades, observando se são momentâneas ou se prosseguem há algum tempo.

Asseveramos que as dificuldades podem acontecer de fatores orgânicos ou mesmo emocionais e é necessário que sejam descobertas a fim de auxiliar o desenvolvimento do processo educativo, entendendo se estão associadas à preguiça, cansaço, sono, tristeza, agitação, desordem, dentre outros, considerados fatores que também desmotivam o aprendizado, levando a reprovação ou a evasão.

A matemática está presente na vida das crianças em jogos e brincadeiras, com os quais aprendem a comparar quantidades, operar com elas, observar formas de objetos, criar desafios e encontrar soluções. Nessa perspectiva, nada mais natural do que explorar essas situações como

ponto de partida para desenvolver algumas aprendizagens. Porém, é essencial que haja a intervenção do educador nesse processo, conduzindo o adolescente à sistematização de conceitos.

A disciplina Matemática muitas vezes é rotulada pelos discentes como um “bicho papão”, “matéria difícil”, justamente pela maneira como é trabalhada em sala de aula: de forma isolada, sem nenhuma contextualização com a realidade dos educandos. No entanto, o jogo é um instrumento que vem sendo usado por alguns educadores para desmistificar essa concepção e com o propósito de desenvolver competências básicas e necessárias para a cidadania.

Para alguns professores de matemática do ensino médio a culpa do fracasso dos alunos é das docentes dos anos iniciais, pelo fato de não possuírem formação adequada, principalmente por optarem pelo Curso de Magistério por não gostar de matemática e para fugir dela. Assim, ao empurrar a culpa para longe de si, faz surgir o sentimento de que ensinar matemática também é para poucos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O cenário educacional encontra-se em constante transformação. É necessário que o educador esteja atento a essas mudanças e inove suas práticas pedagógicas, e sua didática, de forma que o educando se sinta fascinado e atraído pela aula, especialmente a disciplina de matemática.

Vale ressaltar que as reflexões acerca da temática exigem dos pesquisadores um olhar sociointeracionista, uma vez que a ludicidade requer do profissional uma postura mediadora, pois a utilização dos jogos principalmente com os discente que possuem dificuldades em aprendizagem, estes devem ser adequados aos conteúdos da disciplina pois objetiva aulas mais dinâmicas, produtivas, prazerosas, criativas e que garantam a construção reflexiva das habilidades e competências elencadas no currículo.

Muitos docentes subestimam a inteligência dos educandos, acreditando não serem capazes de resolver situações-problema sem sua intervenção. Por isso, é comum o docente ensinar a resolver um problema e depois apresentar outro semelhante, alterando os números, para que os educandos resolvam, por acreditar que eles tenham preguiça de ler a consigna, de pensar, de interpretar. É relevante que a criança se sinta desafiada constantemente, por isso o jogo é uma excelente ferramenta e aliado do educador para promover uma aprendizagem significativa.

O ensino atraente e fascinante é aquele em que o educando vê sentido no que está fazendo, pois além de sentir prazer, ele está efetivamente produzindo saberes. Existem diversos tipos de

jogos desafiadores que podem ser utilizados nas aulas de matemática. São recursos didáticos e simples que permitem às crianças visualizarem uma situação, interpretarem problemas, podendo relacionar com circunstâncias do cotidiano, e até mesmo socializarem estratégias utilizadas na resolução. De modo que se ratifica: a utilização dos recursos de modo bem orientado facilita a produção de saberes.

O jogo e o lúdico ajuda-o a construir novas descobertas, desenvolve e enriquece sua personalidade e simboliza um instrumento pedagógico que leva o professor à condição de condutor e estimulador e avaliador da aprendizagem. Neste sentido, é notória a contribuição significativa do jogo no processo de ensino-aprendizagem, uma vez que, este constitui um forte potencial no desenvolvimento do sujeito.

REFERÊNCIAS CONSULTADAS

BRASIL. Ministério da Educação. **Saeb - Sistema de Nacional de Educação Básica**. Resultados do SAEB 2003. Brasília: INEP, 2004.

BRAUMANN, C. A. **A Matemática e a Vida**. Educação e Matemática, nº 64, 2001, p. 23-29.

CAMPOS, L. M. L. **A rotulação de alunos como portadores de “distúrbios ou dificuldades de aprendizagem”**: uma questão a ser refletida. São Paulo: FDE, 1997. p.125-139. (Série Idéias, n.28)

D’AMBRÓSIO, B. S. **Formação de professores de matemática para o século XXI**: o grande desafio. ProPosições, Campinas, nº 4, 1993, p. 35-41.

DEMO, P. **Aprendizagem no Brasil**: ainda muito por fazer. Porto Alegre: Mediação, 2005.

FERNANDEZ, A. **A Inteligência Aprisionada**. Porto Alegre: ARTMED, 1991. FIORENTINI, D.; LORENZATO, S. **Investigação em Educação Matemática**: percursos teórico e metodológico. Campinas: Autores Associados, 2006.

FLICK, U. **Uma introdução à pesquisa qualitativa**. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2004.

GARCIA, Jesus Nicassio. **Manual de dificuldades de aprendizagem**: linguagem, leitura, escrita e matemática. Porto Alegre: Artes Médicas, 1998.

GOLDENBERG, M. **A arte de pesquisar**: como fazer pesquisa qualitativa em Ciências Sociais. 9. ed. Rio de Janeiro. Record, 2005.

MINAYO, Maria Cecília de Souza (org) **Pesquisa social**: Teoria método e criatividade. 19 ed. Petrópolis: Vozes, 2004.



II CINTEDI
II CONGRESSO INTERNACIONAL DE
EDUCAÇÃO INCLUSIVA
II Jornada Chilena Brasileira de Educação Inclusiva

16 a 18
NOVEMBRO
2016
LOCAL DO EVENTO
CENTRO DE CONVENÇÕES
RAYMUNDO ASFORA
GARDEN HOTEL
CAMPINA GRANDE-PB

MONTEIRO, A.; NACARATO, M. A. **Relações entre o saber escolar e saber cotidiano:** apropriações discursivas de futuros professores que ensinarão Matemática. *Bolema – boletim de Educação Matemática*, ano 17, nº 22, 2004.

SANCHEZ, Jesús Nicasio Garcia. **Dificuldades de Aprendizagem e Intervenção Psicopedagógica.** Porto Alegre: Artmed, 2004.

