



DIFICULDADE DOS ESTUDANTES NA APRENDIZAGEM DE MATEMÁTICA: DISCALCULIA EM DISCUSSÃO

Natanaeli Agertte de Vargas¹
Gabriel Antônio da Silva Rohde²
Querin Vitoria Satur³
Tatiane Maria Bertoldo Megier⁴
Rosana Souza de Vargas⁵

Instituição: Escola Técnica Estadual 25 de Julho

Modalidade: Relato de Pesquisa

Eixo Temático: Matemática e suas Tecnologias

Introdução

Todos os humanos apresentam alguma dificuldade na aprendizagem durante sua vida, mas também a outros que possuem habilidades, que são aprimoradas com o decorrer de práticas. Entretanto, algumas pessoas têm dificuldades na aprendizagem dessas habilidades em matemática.

Apesar das grandes mudanças e melhorias na educação de jovens e crianças, ainda existem vários problemas, muitos deles mesmo não sendo tão conhecidos, influenciam na aprendizagem dos estudantes. São observadas por toda a comunidade escolar a dificuldade na aprendizagem dos alunos, principalmente na disciplina de matemática (SANTOS, s/a).

Assim, segundo Valdinéia dos Santos (s/a), dentro das problemáticas existentes sobre isso, salienta-se a discalculia, uma dificuldade que bloqueia a criança e jovens de entender as relações de quantidade, ordem e espaço e não consegue compreender as quatro operações.

A discalculia interfere diretamente na aprendizagem dos alunos na matemática, causando vários problemas a quem a tem. Mas, apesar disso, na maioria das vezes ela não é tratada da maneira que deveria, sendo frequentemente considerada como uma dificuldade como outra qualquer e sem relevância.

¹ Estudante do 2º ano do Ensino Médio da Escola Técnica Estadual 25 de Julho: natanaeli-vargas@educar.rs.gov.br

² Estudante do 2º ano do Ensino Médio da Escola Técnica Estadual 25 de Julho: gabriel-rohde@educar.rs.gov.br

³ Estudante do 2º ano do Ensino Médio da Escola Técnica Estadual 25 de Julho: querin-satur@educar.rs.gov.br

⁴ Estudante do 2º ano do Ensino Médio da Escola Técnica Estadual 25 de Julho, tatiane-mbmegier@educar.rs.gov.br

⁵ Professora de Iniciação Científica da Escola Técnica Estadual 25 de Julho: rosana-vargas@educar.rs.gov.br

27 de outubro de 2023 - Unijuí - Campus Ijuí



Segundo Gabriela Cabral, na monografia *Discalculia do Mundo Educação*, acredita-se que a causa dessa má formação pode ser genética, neurobiológica ou epidemiológica. Para ajudar a amenizar a discalculia, é necessário que mais pessoas saibam desse transtorno e que elas entendam que isso não é frescura ou brincadeira por parte da criança ou da(o) adolescente.

Através deste trabalho de pesquisa, nos propomos a entender esta dificuldade, seus níveis e investigar os transtornos de aprendizagem, que leva muitos alunos a ter alteração no desenvolvimento cognitivo.

Assim, é importante pesquisar sobre esta temática porque a discalculia é um transtorno de aprendizagem que geralmente se manifesta em crianças, pois estão em idade escolar. Elas têm dificuldade para pensar, refletir, avaliar ou raciocinar atividades relacionadas à matemática e quanto mais rápido for diagnosticada maior será a facilidade da pessoa interagir com o seu grupo.

Caminho metodológico

Nossa metodologia será baseada em sites e artigos bibliográficos. Será quanti-qualitativa, por razões que ela vai ser desenvolvida através de números, ou seja, que contenha dados que podem ser traduzidos numericamente, e também vai ser feita com dados de caráter subjetivo, ou seja, não mostrará números concretos, mas sim ideias/experiências pessoais dos participantes (PRODANOV; FREITAS, 2013).

Faremos um formulário sobre a discalculia, e as respostas colocaremos em gráficos. Como produto, pensamos em aulas extras de matemática, que seriam realizadas virtualmente das 19 às 20:30 horas, na segunda-feira.

Resultados e discussão

Em nosso desenvolvimento e discussão, vamos comentar sobre a aprendizagem da matemática, o macro funcionamento da discalculia e também sobre os dados do questionário sobre discalculia.

APRENDIZAGEM DA MATEMÁTICA

Em nosso desenvolvimento e discussão, vamos comentar sobre a aprendizagem da matemática, o macro funcionamento da discalculia e também sobre os dados do questionário sobre discalculia disponibilizado.

De acordo com Juliana Bezerra(2023, s/p),

A matemática que conhecemos hoje surgiu no Egito e no Império Babilônico, por volta de 3500 a.C. Ela foi criada para suprir a necessidade das pessoas em medir e/ou contar objetos. Com o tempo o estudo da matemática foi evoluindo e se desenvolvendo, subdividindo-se em várias áreas, sendo utilizada para os mais diversos campos de estudo.

Como visto na citação anterior, a matemática de antes restringia-se apenas a uma pequena parte da população, mas com o tempo ela se tornou obrigatória em todas as instituições de ensino, sendo necessária para a formação de um indivíduo. O ensino básico da matemática está presente desde a educação infantil de um indivíduo até sua formação no



ensino médio. Ela é considerada capaz de aumentar o nível de raciocínio do aluno, contribuindo para a formação intelectual dele mesmo.

Há uma falta de interesse dos alunos, que cresce cada vez mais na disciplina, para muitos ela é algo difícil, que acaba causando até medo para alguns. Isso se dá aos altos índices de reprovação na disciplina, que acaba desmotivando os alunos a tentarem melhorar.(FILHO,2017)

Por isso é necessário ensinar de modo que todos envolvidos nesse processo consigam compreender. Então vem a necessidade da criatividade, trazendo a matemática para o cotidiano do aluno fazendo com que os estudantes aprendam melhor e mostram mais interesse. O aluno tem que também se mostrar interessado pela disciplina, tentando entender, e pedindo a ajuda do professor.

Isso significa que os professores que ensinam essa área deveriam ter conhecimentos mais abrangentes sobre ela. A falta de conhecimento de um professor pode o impossibilitar de ajudar e orientar estudantes que têm dificuldades nessa área, também diminuem a possibilidade do professor de criar um modo diferente de aprender ao ver as dificuldades dos alunos, pois ele está apegado a um tipo de ensino único, onde ele se limita a reproduzir exemplos que lhe foi ensinado, não conseguindo explorar sua própria área de atuação.(PAIS, 2013).

Uma das maneiras de ensinar que está sendo utilizada cada vez mais nas salas de aula é a tecnologia, ela facilita a compreensão dos alunos, assim eles experimentam e exploram coisas que não poderiam se não a tivessem. Mas sempre sendo utilizada com eficiência, pois caso acabe saindo do controle ela pode prejudicar drasticamente a aprendizagem dos alunos tirando totalmente a sua atenção.(PAIS, 2023)

O MACRO FUNCIONAMENTO DA DISCALCULIA

A discalculia é uma má formação que pode ser genética, neurobiológica ou epidemiológica. A palavra discalculia apresenta duas raízes gregas: “dis” que significa dificuldade e “calculia” que se relaciona com a arte de contar. Para ajudar a amenizar a discalculia, é necessário que mais pessoas saibam desse transtorno e que elas entendam que isso não é frescura ou brincadeira por parte da criança ou adolescente.

A discalculia afeta, principalmente, as áreas terciária do hemisfério esquerdo do cérebro, as áreas secundárias occipitoparietal esquerdas também do hemisfério esquerdo, dificultando o aprendizado na compreensão de símbolos matemáticos, números e também a leitura e compreensão dos problemas verbais.

Identificar a discalculia não é uma tarefa fácil, pois ela pode estar associada a várias outras dificuldades de aprendizagem, por exemplo déficit de atenção e a hiperatividade. Para identificação, existem três pontos básicos para informar o diagnóstico:

- A dificuldade das habilidades matemáticas
- Desempenho atrasado para tal faixa etária;

- Congênita ou etiologia hereditária.

Os principais sintomas da discalculia são:

- Erro na formação dos números, invertendo-os.
- Dificuldades em operar com somas simples.
- Dificuldades em reconhecer os sinais das operações e usar as separações lineares.
- Dificuldade na leitura correta de números com diversos dígitos.
- Memória pobre para fatos numéricos básicos.
- Dificuldades em transportar números para o local adequado na realização de cálculos.

DADOS DO QUESTIONÁRIO

Com o decorrer da nossa pesquisa, houve questionamentos por parte dos integrantes do grupo, pensando nisso, desenvolvemos um questionário através do google forms, ele mesmo foi disponibilizado no grupo da turma e até em redes sociais dos próprios integrantes, com o intuito de obter maior número de respostas possíveis.

Nossos objetivos são compreender se a sociedade em que vivemos entende ou já ouviu falar sobre a discalculia, e também se gostaria de fazer parte de uma oficina na área das ciências exatas, que busca auxiliar na compreensão de conteúdos na disciplina de matemática. Até então, quinze pessoas responderam ao questionário.

Percebemos no questionamento “qual sua idade?” que 84,6% têm entre 15 a 19 anos de idade, 15,4% têm entre 23 a 27 anos e não obtemos nenhuma resposta com pessoas entre 19 a 23 anos

Ao visualizar os resultado da pergunta “você tem dificuldade em aprender matemática”, ficamos surpresos, pois achávamos que o percentual de sim seria maior que a alternativa não, mas apenas 20% responderam que sim, já 80% falaram que não.

Na pergunta “Você sabia que existe um transtorno chamado discalculia? É uma dificuldade em aprender cálculos e problemas básicos da matemática”, 33,3% responderam que não conhecem, já o restante 66,7%. Em comparação com o total de entrevistados, mais da metade sabem o que é discalculia, o que é surpreendente, pois não é algo muito falado.

Já na "Você conhece alguém que tenha discalculia?", 93,3% das pessoas disseram que não conhecem que tenha discalculia, e apenas 6,7% responderam que conheciam alguém com esse problema. Isso pode se dar ao fato que as pessoas apresentam dificuldade na matemática mas, não procura ajuda ou diagnóstico, esse mesmo deve ser feito por um profissional, como um psicólogo, psiquiatra. Eles podem fazer testes clínicos e técnicas para ter conhecimento do diagnóstico (SUPERA, 2022).

Percebemos que na pergunta “Se caso tivesse uma oficina online para auxiliar sua aprendizagem na disciplina de matemática, você faria?”, 46,7% das pessoas não faria a oficina, já 53,3% fariam essa oficina. Isso acontece especialmente porque as pessoas sabem que a matemática é importante para nossa vida. A matemática nos auxilia no

27 de outubro de 2023 - Unijuí - Campus Ijuí



raciocínio, foco e concentração, nós precisamos dela para calcular trocos e também para cozinhar (FURTADO, 2022).

Conclusão

Através deste trabalho podemos entender o porquê de alunos apresentarem falta de domínio nos conceitos das ciências exatas. A discalculia pode ser uma das causas. Para tanto, é necessário um diagnóstico que aponte este transtorno do neurodesenvolvimento marcado pela incapacidade ou falta de habilidade para tarefas relacionadas a números e possibilidades de atividades para a construção do conhecimento, amenizando assim as dificuldades, superando a ansiedade e capacidade de defender se enquanto sujeito, numa vida cotidiana repleta de conceitos matemáticos.

Referências

BRANDT, Moretti. **Ensinar e aprender matemática: possibilidades para a prática educativa**. Disponível em: <https://books.scielo.org/id/dj9m9> acesso em: 01 de julho, 2023.

BEZERRA, Juliana. **História da matemática**. Disponível em: <https://www.todamateria.com.br/historia-da-matematica/> acesso em: 2 de agosto, 2023.

FILHO, **Baixo rendimento na disciplina de matemática**. Disponível em: <https://periodicos.unir.br/index.php/EDUCA/article/view/2129> acesso em 6 de setembro, 2023.

PAIS, **Ensinar e aprender matemática**. Disponível em: <https://books.scielo.org/id/dj9m9> acesso em 6 de setembro de 2023.

DOS SANTOS, Valdinéia. **Dificuldade de aprendizagem da Matemática: Discalculia**. Disponível em: <https://monografias.brasilecola.uol.com.br/psicologia/dificuldade-aprendizagem-matematica-discalculia.htm> acesso em: 25 abr. 2023.

CABRAL, Gabriela. **Discalculia**. disponível em: <https://mundoeducacao.uol.com.br/doencas/discalculia.htm> acesso em: 27 de abril de 2023.

FURTADO, Gabriela. **Qual é a importância da matemática em nossas vidas**. disponível em: <https://www.ensinamais.com.br/blog/post/educacao-e-tecnologia/qual-e-a-importancia-da-matematica-em-nossas-vidas> acesso em: 23 de setembro de 2023.