



Neurodiversidade: uma perspectiva frente ao autismo e à discalculia

Ana Gabriela Cardoso do Nascimento¹

Lara Fernanda Leonel Ramires²

Fernanda Malinosky Coelho da Rosa³

Neste artigo temos por objetivo trazer os modelos médico e social dentro da perspectiva da inclusão. Para tanto, escolhemos o autismo e a discalculia que são dois transtornos do neurodesenvolvimento que estão sendo abordados em nossas pesquisas e trouxemos uma breve discussão sobre o modelo médico frente à Neurodiversidade, como uma possibilidade de olhar também para o modelo social. Após isso, olhamos as pesquisas sobre discalculia e autismo apresentadas nos Encontros Nacionais de Educação Matemática Inclusiva (ENEMI), ocorridos em 2019 e 2020. O I ENEMI teve um total de 74 comunicações científicas e relatos de experiência. Deste número, foram sete sobre autismo e quatro sobre discalculia. Já o II ENEMI teve um total de 136 trabalhos apresentados, dos quais doze versavam sobre autismo e sete sobre discalculia. Assim, ao olhar para os 19 trabalhos sobre autismo, dois artigos apresentam conceitos explícitos sobre Neurodiversidade e 10 utilizam a visão social do aluno autista, mas não relacionam diretamente com a Neurodiversidade. Os demais trabalhos trazem somente o modelo médico. Agora, a respeito dos 11 trabalhos sobre a discalculia não encontramos nenhum que versava sobre o assunto Neurodiversidade ou algum modelo social. De todos, apenas um não abordou definições clínicas presentes nos Manuais Diagnósticos e trouxe sobre os desafios de uma pesquisa sobre discalculia na pós-graduação. Como considerações temos a importância de olhar o modelo social da deficiência, pois, no âmbito educacional e social, ao considerar que as supostas dificuldades estão relacionadas a uma causa biológica, significa um apagamento do indivíduo.

Palavras-chave: Educação Matemática Inclusiva. Inclusão Escolar. Modelo Médico. Modelo Social.

Introdução

A Educação Inclusiva não é algo simples de pôr em prática ou de entender, pois a diferença expõe a heterogeneidade que sempre existiu nas escolas (e na sociedade), além de muitas variáveis envolvidas no processo de ensino e de aprendizagem e a necessidade do fazer/ aprender/ dialogar com o Outro, seja ele discente, família ou profissional da Educação.

Neste artigo abordaremos o modelo médico e o social dentro da perspectiva da inclusão. Para tanto, escolhemos o autismo e a discalculia que são dois transtornos do neurodesenvolvimento que estão sendo abordados em nossas pesquisas e trouxemos uma breve

¹ Universidade Federal do Rio de Janeiro, E-mail: anagaby.nascimento@gmail.com.

² Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS). E-mail: lara.fernanda@ufms.br

³ Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS). E-mail: fernanda.malinosky@ufms.br



III ENCONTRO NACIONAL DE EDUCAÇÃO MATEMÁTICA INCLUSIVA
04 a 06 de setembro de 2023
Instituto Federal do Espírito Santo
Vitória-ES

discussão sobre o modelo médico frente à Neurodiversidade, como uma possibilidade de olhar também para o modelo social.

A escolha pelos dois transtornos do neurodesenvolvimento supracitados se deu por estarmos desenvolvendo duas pesquisas, em fase inicial, na área da Educação Matemática (Inclusiva), uma de mestrado e outra de doutorado. A primeira é uma pesquisa sobre discalculia que tem por objetivo investigar os processo de ensino e de aprendizagem de pessoas discalcúlicas em espaços escolares e não escolares por meio de entrevistas com alunos e seus familiares. Já o segundo estudo, que ocorrerá também por meio de entrevistas, visa compreender o processo de inclusão e o de ensino e aprendizagem de Matemática considerando as experiências e práticas dos alunos autistas, seus familiares/ responsáveis legais e dos profissionais da educação envolvidos nesse processo.

Nessa direção, nas duas pesquisas haverá um olhar para o modelo médico e as definições contidas em documentos internacionais que objetivam a classificação da deficiência como doença, como algo que espera uma cura, e que é apoiado em traços individuais de ordem clínica. Tal conduta enquadra os sujeitos, categoriza, rotula e prega ações normalizadoras. Bampi, Guilhem, Alves (2010) apontam que:

O modelo médico, ainda hegemônico, aborda a deficiência por meio de um conjunto de teorias e práticas assistenciais em saúde que pressupõe relação de causalidade entre a lesão ou a doença e a experiência da deficiência. A deficiência, nesse modelo, é a expressão de uma limitação corporal do indivíduo para interagir socialmente. (p. 3)

Esse pensamento é relacionado a limitações sensoriais, cognitivas, comunicacionais ou na (falta de) capacidade de realizar diferentes tarefas não são distribuídas de maneira equitativa entre a população.

Em contraponto a isso, existe o modelo social que identifica na lesão ou na limitação física a principal razão da desigualdade social e da desvantagem experienciada por pessoas com deficiência, negligenciando a função das estruturas sociais na sua opressão e marginalização (BAMPI, GUILHEM, ALVES, 2010). A diferença entre esses dois modelos está na lógica da causa da deficiência, para um o problema está no indivíduo, já o outro entende que o problema é a sociedade excludente.

No que segue, apresentaremos o modelo médico, de acordo com o DSM-V (APA,2014) e trazemos a Neurodiversidade, como um movimento que não desconsidera a parte clínica e olha para as questões sociais, para refletirmos sobre a pessoa com deficiência, no nosso caso



sobre o autismo e a discalculia. Após isso faremos uma discussão sobre essa perspectiva frente ao modelo médico que, em geral, aparece nos trabalhos da área.

O Modelo Médico: um olhar para o transtornos do neurodesenvolvimento no DSM-V

A Associação Americana de Psiquiatria (APA) criou o Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais (ou, em inglês, Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders - DSM) a fim de classificar e normatizar transtornos mentais e os critérios diagnósticos. O DSM-V, publicado em 2014, é a edição mais recente e nele há também a Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados com a Saúde (CID), o qual define a classificação e codificação das doenças, sintomas, circunstâncias e causas. Por isso, aqui só consideraremos as definições contidas no DSM-V.

De acordo com o Manual Diagnóstico, tanto o autismo quanto a discalculia são considerados transtornos do neurodesenvolvimento que:

[...] tipicamente se manifestam cedo no desenvolvimento, em geral antes de a criança ingressar na escola, sendo caracterizados por déficits no desenvolvimento que acarretam prejuízos no funcionamento pessoal, social, acadêmico ou profissional. Os déficits de desenvolvimento variam desde limitações muito específicas na aprendizagem ou no controle de funções executivas até prejuízos globais em habilidades sociais ou inteligência. (APA, 2014, p. 31)

No DSM-V há seis tipos de transtornos do neurodesenvolvimento, são eles: transtorno do desenvolvimento intelectual, transtorno de déficit de atenção/hiperatividade (TDAH), transtornos motores, transtornos da comunicação, transtorno específico da aprendizagem e transtorno do espectro autista. Aqui, abordaremos os dois últimos.

O transtorno específico da aprendizagem é descrito como a pessoa ter dificuldades persistentes em perceber ou processar informações com eficiência e precisão, prejudicando as habilidades básicas acadêmicas de leitura, escrita e/ou matemática. Segundo APA (2014), “O desempenho individual nas habilidades acadêmicas afetadas está bastante abaixo da média para a idade, ou níveis de desempenho aceitáveis são atingidos somente com esforço extraordinário.” (p. 32). Esse tipo de transtorno engloba a dislexia e a discalculia, foco de uma de nossas pesquisas, que refere-se a:



III ENCONTRO NACIONAL DE EDUCAÇÃO MATEMÁTICA INCLUSIVA
04 a 06 de setembro de 2023
Instituto Federal do Espírito Santo
Vitória-ES

[...] um padrão de dificuldades caracterizado por problemas no processamento de informações numéricas, aprendizagem de fatos aritméticos e realização de cálculos precisos ou fluentes. Se o termo discalculia for usado para especificar esse padrão particular de dificuldades matemáticas, é importante também especificar quaisquer dificuldades adicionais que estejam presentes, tais como dificuldades no raciocínio matemático ou na precisão na leitura de palavras. (APA, 2014, p. 67)

Cabe esclarecer que as possíveis dificuldades da pessoa discalculica não estão limitadas a fazer contas ou resolver problemas matemáticos na escola, isso afeta também no entendimento visuoespacial que influencia em toda nossa interação com o mundo, haja vista que, de acordo com Galera e Garcia (2015), o mesmo envolve “a percepção espacial à orientação no espaço e ao planejamento de rotas.” (p. 7). Além disso, atinge a memória operacional ou de curto prazo que, conforme Baddeley (2012), está estreitamente ligada com a visuoespacial, pelo fato de ser responsável pela retenção temporária e pelo processamento da informação durante a realização de atividades cognitivas complexas. Ademais, com a memória de curto prazo afetada tende a surgir dificuldades como: gravar números de telefone, códigos, nomes e aprender uma nova atividade, entre outras.

No caso do transtorno do espectro autista ou autismo, o Manual define seu diagnóstico como “[...] quando os déficits característicos de comunicação social são acompanhados por comportamentos excessivamente repetitivos, interesses restritos e insistência nas mesmas coisas.” (APA, 2014, p. 31). Além disso, o DSM-V caracteriza o autismo por:

[...] déficits persistentes na comunicação social e na interação social em múltiplos contextos, incluindo déficits na reciprocidade social, em comportamentos não verbais de comunicação usados para interação social e em habilidades para desenvolver, manter e compreender relacionamentos. [...] Considerando que os sintomas mudam com o desenvolvimento, podendo ser mascarados por mecanismos compensatórios, os critérios diagnósticos podem ser preenchidos com base em informações retrospectivas, embora a apresentação atual deva causar prejuízo significativo. (Ibidem, p. 31-32).

As manifestações das características dos autistas podem ter variações que são influenciadas pela sua idade e seu desenvolvimento. A partir dessas singularidades, cada aluno autista pode ter dificuldades ou facilidades nos seus processos de ensino e aprendizagem considerando as diversas áreas de ensino e seu contato social (BELISÁRIO FILHO; CUNHA, 2010; NASCIMENTO, 2020). Nesse sentido, o DSM-V considera que o autismo tem três níveis. No primeiro nível, considerado leve, o indivíduo necessita de pouco apoio, focado na interação social. No nível dois, considerado moderado, é necessário um apoio maior pois



podem ser apresentadas dificuldades na comunicação verbal e não-verbal. No nível 3, considerado severo, o apoio ao autista é primordial por conta das grandes limitações de comunicação e socialização (APA, 2014; BRITO, 2019)

É possível perceber no modelo médico apresentado aqui para a discalculia e o autismo que a pessoa é classificada, normatizada ou diagnosticada pela falta e isso só é possível fazer ao se comparar com os demais sujeitos, os “ditos normais”. Essa expressão foi usada aqui propositalmente para evocar um padrão idealizado, normalizado, que na verdade não existe. Se existisse, seria desconsiderar a diferença, a identidade do Ser, as singularidades de cada um. Com o diagnóstico, segundo Orrú (2017), a pessoa é destituída de semelhança com outros:

Em seu caráter chamativo negativo, o diagnóstico enuncia o devir, porém uma profecia realizadora, um acontecimento constituído apenas por déficits, paradigmas em detrimento do Ser singular que potencializa o mal, o que é suposto, o conjunto sintomático que aniquila o uno e supervaloriza a identidade universal. Ora, [...], a busca pela semelhança, pela diferença e pela cura através do diagnóstico só criam identidades que reforçam as contradições, o conjunto binário (normal/anormal, doente/são), o *apartheid* na sociedade, portanto, também na escola. (ORRÚ, 2017, p. 39, grifo da autora)

Ao mesmo tempo que a pessoa necessita do modelo médico para garantir direitos, ele classifica, rotula pela semelhança, desconsiderando as particularidades e as potencialidades de cada um. Assim, ao olhar para os espaços escolares, atribuir o problema da não aprendizagem ao indivíduo, é uma forma de eximir o sistema educacional da responsabilidade no oferecimento de um ensino que explore as habilidades de cada educando. Dessa maneira, “Se o suposto problema está no aluno, ninguém tem culpa da sua doença.” (CHRISTOFARI; FREITAS; BATISTA, 2015, p. 10). Os autores ainda ressaltam que ter essa compreensão, a partir de uma lógica médica, é considerar que as supostas dificuldades escolares, como o não “acompanhar a turma”, está relacionada a uma causa biológica, além de ter uma crença de uma homogeneidade que não existe (e nunca existiu).

Desse modo, apresentamos a seguir a perspectiva da Neurodiversidade como um movimento que não desconsidera a parte médica, pois ela é importante para a conquista de direitos, mas traz a importância do modelo social da deficiência.

O autismo e a discalculia na perspectiva da Neurodiversidade



III ENCONTRO NACIONAL DE EDUCAÇÃO MATEMÁTICA INCLUSIVA
04 a 06 de setembro de 2023
Instituto Federal do Espírito Santo
Vitória-ES

A Neurodiversidade é um movimento social iniciado pela Judy Singer, dentro de um grupo de encontros virtuais o *Independent Living on the Autism Spectrum (InLV)*, o qual começou a fazer parte em 1976, fundado por Martijn Dekker, “a primeira comunidade de autismo online auto-hospedada e totalmente gerenciada por autistas. Com fóruns sobre tópicos de ‘advocacia’ a ‘cérebro’ e vida diária, como ‘autocuidado’, ‘emprego’, ‘social’ e ‘família’” (DEKKER, 2021, p. 19). Essa nomenclatura utilizada surgiu depois da publicação do jornalista Harvey Blume no jornal *The New York Times* no qual usou a expressão “pluralidade neurológica” em um dos seus textos (ABREU, 2022).

Nesse momento da história existiam os seguintes modelos de deficiência: médico, social, afirmativo e o baseado em direitos, a partir desses conceitos e da publicação compartilharam noções sobre uma nova categoria de deficiência que não estava incluída nas classificações física, intelectual e psiquiátrica que já existiam e nenhum deles atendiam a perspectiva social, da valorização das experiências dos indivíduos, de luta contra estigma, preconceito e de afirmação da diversidade.

Nesse contexto, Judy Singer, em 1998, finalizou seu trabalho de conclusão de curso (TCC) em Sociologia intitulado “O nascimento da comunidade entre pessoas de espectro autista: uma exploração pessoal de um novo movimento social baseado na diversidade neurológica”⁴, no qual utilizou pela primeira vez o termo Neurodiversidade.

Importante ressaltar que a pesquisadora Judy Singer, mesmo com o diagnóstico formal de autismo não se via como autista, se apoiou em trabalhos para investigar as características de sua família e entender os comportamentos da sua mãe autista e auxiliar sua filha. Nesse intuito, aprofundou-se nas questões sobre a deficiência, ingressou no circuito de pesquisadores com deficiência em Sydney, começou a publicar artigos e participar de conferências, e toda essa trajetória a levou no caminho da criação da Neurodiversidade (ABREU, 2022).

O movimento da Neurodiversidade se enraizou na formação de comunidades pela internet, e da neurociência vem o prefixo “neuro” de onde vem o termo neurodiverso criado pela ativista Kassiane Asasumasu, para se referir a uma pessoa com alguma diferença neurológica ou que se sente pertencente a este movimento social (ABREU, 2022). No entanto, no blog⁵ da Judy Singer há uma crítica ao termo porque faz referência a “um local que contém

⁴ SINGER, Judy. *The birth of community amongst people on the autistic spectrum*. Sydney: University of Technology, 1998

⁵ <https://neurodiversity2.blogspot.com/p/what.html>



mais de um indivíduo e não a um indivíduo⁶” (tradução nossa), e ainda posiciona o termo Neurodiversidade como “simplesmente um sinônimo autoritário para TODA ‘Humanidade’. Somos todos claramente uma parte da Natureza⁷” (tradução nossa), ademais sugere o uso do termo “neurodivergente”, “distinto”, “neuroatípicos”, “minorias”.

Dentro da seguinte visão apresentada no blog que “o movimento é um discurso, discussão ou debate público em constante evolução que visa melhorar o status das neurominorias. Qualquer um que se envolva no discurso, seja ‘a favor’ ou ‘contra’ o movimento SÃO o movimento”⁸ (tradução nossa).

Diante desse pressuposto entendemos a discalculia e o autismo como parte desse movimento, que não desconsidera totalmente as classificações clínicas para conquistas de direitos, mas nos faz refletir e olhar os transtornos do neurodesenvolvimento sem rótulos, como diferenças naturais potencializando seus aspectos sem focar em características médicas que estigmatizam e sim naquelas que visam melhorar a qualidade de vida.

Pesquisas sobre discalculia e autismo apresentadas nos Encontros Nacionais de Educação Matemática Inclusiva (ENEMI)

O I Encontro Nacional de Educação Matemática Inclusiva (ENEMI) foi realizado em 2019, presencialmente, no Rio de Janeiro, com um total de 74 comunicações científicas e relatos de experiência. Deste número, foram sete sobre autismo e quatro sobre discalculia. Já o II ENEMI foi realizado em 2020, de forma online, com um total de 136 trabalhos apresentados, dos quais onze versavam sobre autismo e sete sobre discalculia. Fizemos uma busca por trabalhos científicos nos Anais do ENEMI com o intuito de observar as perspectivas de autismo e discalculia usadas pelos pesquisadores.

Assim, ao olhar para os 18 trabalhos sobre autismo, dois artigos apresentam conceitos explícitos sobre Neurodiversidade e 10 utilizam a visão social do aluno autista, mas não relacionam diretamente com a Neurodiversidade. Nos demais trabalhos, o modelo médico é

⁶ since every location that has more than one individual in it is "Neurodiverse".

⁷ “Neurodiversity” is simply an authoritative-sounding synonym for ALL "Humanity". We are clearly all a part of Nature”.

⁸ “Is a continuously evolving public discourse, discussion or debate that aims to improve the status of Neurominorities. Anybody who engages in the discourse, whether they are "For" or "Against" the Movement ARE the Movement”



III ENCONTRO NACIONAL DE EDUCAÇÃO MATEMÁTICA INCLUSIVA
04 a 06 de setembro de 2023
Instituto Federal do Espírito Santo
Vitória-ES

utilizado para caracterizar o aluno autista e as suas especificidades, exceto em um deles que não aborda nenhum dos conceitos já citados para falar sobre o autismo, relatando somente uma experiência.

A comunicação científica intitulada “Narrativas de alunos autistas: percursos da Educação Básica à licenciatura em matemática”, de Santos, Esquincalha e Rosa (2020), é fruto da dissertação da primeira autora que tem como objetivo analisar o percurso de formação de alunos autistas, licenciandos em matemática, durante sua vida escolar. As narrativas foram utilizadas como metodologia. Em relação aos aspectos descritos no texto sobre Neurodiversidade, um dos conceitos apresentados é de que ocorre diferenças de funcionamento e processamento do cérebro nas pessoas consideradas neurodivergentes. Cabe ainda ressaltar, que, os autores utilizam essa abordagem pelo fato dessa teoria defender que o diagnóstico do aluno não pode ser mais importante do que a própria pessoa, pois suas características e singularidades fazem parte da identidade dela.

O segundo trabalho é um relato de experiência intitulado “Proposta de Material Educacional na Perspectiva da Educação Matemática Inclusiva para um Aluno Autista: Preceptora e Licenciandos de um Programa de Residência Pedagógica na Apropriação de Novas Formas do Fazer do Professor num Processo de Aprendizagem Coletivo”, de Guimarães e Pinto (2020), é fruto do mestrado profissional da primeira autora. A pesquisa teve como objetivo analisar as possibilidades e limites da atuação docente numa prática coletiva com alunos residentes voltada para a inclusão de um aluno autista nas aulas de matemática em sala regular. A pesquisa está sendo desenvolvida através da produção de um caderno pedagógico que terá todas as observações feitas pela autora e pelos residentes do Programa de Residência Pedagógica em Matemática da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro e os materiais utilizados e/ou adaptados para o trabalho dentro de sala de aula. No que diz respeito aos conceitos sobre Neurodiversidade, o texto destaca diversos autores que relatam que a grande virada para a Neurodiversidade ocorreu no século XXI, cujo foco do autismo deixou de ser psicanalista e passou a ser mais biológico/cerebral. Além disso, é destacado que o termo Neurodiversidade vem justamente das discussões da época que defendiam que o autismo não era uma doença, mas sim uma diferença humana, de funcionamento.

Os outros 10 trabalhos que se preocupavam com a visão social do aluno autista. Nesse sentido, a visão contida nessas pesquisas é a de compreender, para além do diagnóstico, que o autista é um sujeito aprendente. Para tanto, as pesquisas citadas consideram as vozes dos



III ENCONTRO NACIONAL DE EDUCAÇÃO MATEMÁTICA INCLUSIVA
04 a 06 de setembro de 2023
Instituto Federal do Espírito Santo
Vitória-ES

envolvidos nos processos de ensino e aprendizagem, discutem e apresentam práticas pedagógicas que podem auxiliar nesses processos.

Dos demais trabalhos que utilizam o modelo médico para fundamentar sobre as características do autismo, dois deles são teóricos, um trazendo uma revisão bibliográfica dos artigos que envolvem autismo e a Educação Matemática. Há outro que versa sobre a relação do ensino de Matemática para alunos autistas relacionando com a Base Nacional Comum Curricular (BNCC). Os três restantes tratam sobre a aprendizagem matemática de alunos com autismo, envolvendo o uso de tecnologias assistivas, o Atendimento Educacional Especializado (AEE) e a utilização do material didático. Dentre todas as pesquisas, somente uma não usou o modelo médico, nem conceitos sobre Neurodiversidade para falar sobre o autismo, mas relatou a experiência da utilização de jogos matemáticos em um projeto de Educação Matemática Inclusiva.

Agora, a respeito dos 11 trabalhos sobre a discalculia, não encontramos nenhum que versava sobre o assunto Neurodiversidade ou algum modelo social. De todos, apenas um não abordou definições clínicas do CID ou DSM, mas versou sobre os desafios de uma pesquisa sobre discalculia na pós-graduação. Além deste, na primeira edição do evento, um dos quatro trabalhos utilizava o Estado da Arte como metodologia trazendo algumas teses e dissertações sobre o tema para discussão. Ademais, o mesmo autor, na segunda edição do ENEMI, publicou sobre a discalculia associada ao Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH). Ainda, nesta edição do evento, outro dos sete trabalhos trazia uma revisão bibliográfica sobre discalculia dos Anais do I ENEMI com um enfoque no lúdico e no ensino e aprendizagem da Matemática.

Contudo, além destes fatores, observamos que a maioria dos autores que publicaram no I ENEMI sobre discalculia, também publicaram no II ENEMI sobre a temática. Além do mais, a maioria deu mais enfoque nas definições da discalculia, em como identificar, sobre o diagnóstico e possíveis intervenções pedagógicas, há ainda a apresentação de uma proposta de rastreio para identificar possíveis alunos com indícios de discalculia. Sendo assim, não houve uma mudança muito grande nas pesquisas sobre a temática de 2019 para 2020, em relação ao olhar para o discalculico, prevalecendo o modelo médico.

Considerações Finais



III ENCONTRO NACIONAL DE EDUCAÇÃO MATEMÁTICA INCLUSIVA
04 a 06 de setembro de 2023
Instituto Federal do Espírito Santo
Vitória-ES

O autismo e a discalculia são transtornos do neurodesenvolvimento que estão classificados como “[...] prejuízo persistente na comunicação social recíproca e na interação social e padrões restritos e repetitivos de comportamento, interesses ou atividades” (APA, 2014, p. 53) e “[...] dificuldades persistentes para aprender habilidades acadêmicas fundamentais [...] incluem leitura exata e fluente de palavras isoladas, compreensão da leitura, expressão escrita e ortografia, cálculos aritméticos e raciocínio matemático” (Ibidem, p. 68), respectivamente, segundo o modelo médico.

O enunciado médico produz crianças incapazes de conviver socialmente e de aprender, ao considerar que as supostas dificuldades estão relacionadas a uma causa biológica, significa um apagamento do indivíduo, como se ele fosse uma lista de características contidas em um Manual Diagnóstico, identificados por um código, e fosse semelhante a outros que recebem um mesmo código. Um exemplo disso, está no início deste artigo quando a APA (2014) menciona “O desempenho individual nas habilidades acadêmicas afetadas está bastante *abaixo da média para a idade [...]*” (p. 32, grifo nosso). Há a comparação com outras pessoas da mesma idade, enunciando uma crença em um padrão ou em uma identidade diferente da normal que, de acordo com Orrú (2017),

A normalização enunciada pelo instrumento diagnóstico que aponta o que é o anormal parece bem-aceita pela sociedade que não questiona o biopoder; ao invés, o engrandece e o ratifica, pois quem poderia contrariar os saberes acumulados da medicina? (p. 22)

Nesse sentido, parece ser senso comum pensarmos que as conquistas dependem dos esforços individuais de cada um, que as pessoas precisam lutar para conseguirem o que querem. O sistema capitalista se constitui nesta ideologia - defende que as pessoas que fracassam não aproveitaram bem as oportunidades que lhes foram dadas. Ora, pensar assim é fortalecer a ilusão de que vivemos condições de possibilidade igualitárias.

Não descartamos o modelo médico, pois ele é importante para a garantia de direitos postos na legislação nacional e para atendimentos educacionais especializados, contudo, esse modelo possui uma outra face, a que exclui pela rotulação, pela crença em uma cura ou na intervenção relacionada aos saberes médicos. Christofari, Freitas e Batista (2015, p. 1090) chamam de “patologizar aqueles que a escola não consegue alcançar”. Esses autores apontam que:

As doenças da não-aprendizagem criam uma demanda dirigida aos serviços de saúde, às intervenções específicas; nem sempre tais intervenções são



III ENCONTRO NACIONAL DE EDUCAÇÃO MATEMÁTICA INCLUSIVA
04 a 06 de setembro de 2023
Instituto Federal do Espírito Santo
Vitória-ES

propostas com o intuito de potencializar a capacidade dos alunos, mas, em muitos casos, apenas visam transformar o aluno produzido pelo discurso da anormalidade em um sujeito mais próximo possível da norma. [...] Se o suposto problema está no aluno, ninguém tem culpa da sua doença. O discurso direcionado ao aluno comumente sintetiza: não é caso para o pedagógico, mas para a saúde. (Ibidem, p. 1090)

Diante do que foi apresentado, destacamos a importância de olhar o modelo social da deficiência porque, no âmbito educacional, nosso foco, a lesão ou a limitação sensorial é vista como um problema numa sociedade considerada excludente. Há uma estrutura social que oprime e marginaliza (BAMPI, GUILHEM, ALVES, 2010). Olhando para os dois modelos e a questão educacional, que independe da disciplina ministrada, Orrú (2017) ressalta que:

Aprender está para além do inatismo, daquilo que é regulado pelo fator biológico. Mais uma vez, o diagnóstico biomédico não deve ser um dispositivo para discriminar e profetizar quem irá ou não aprender. Até porque para nada serve o laudo diagnóstico biomédico para o mestre, uma vez que as metodologias para aprendizagem devem ser construídas junto COM o aprendiz e não a partir de critérios universais. (p. 44)

Nesse sentido, para a construção de metodologias que auxiliem na aprendizagem dos discentes é importante conhecer quem são os educandos e suas características, independente ou não de diagnósticos. Além de conhecer, é importante acreditar na capacidade de todos os alunos em aprender, favorecendo as relações dentro e fora da sala de aula e os processos de ensino e de aprendizagem (CASSADY, 2011; ORRÚ, 2016; NASCIMENTO, 2020).

Para tanto, a busca de pesquisas dentro dessa temática pode ter um papel fundamental em todo processo, pois o professor pode, a partir das experiências e estudos, (re)pensar práticas e ações mais inclusivas, visando não só o aprendizado cognitivo, mas também o desenvolvimento social e emocional dos aprendizes. Entretanto, esse movimento de enxergar o estudante além do modelo médico e acreditar em suas habilidades não cabe somente ao professor, mas sim a todos que estão presentes na vida e no cotidiano escolar desse aluno. É urgente que os professores, profissionais de educação e a família aprendam a direcionar o seu olhar, para uma outra forma de ver e trabalhar com as diferenças, com esse Outro da diferença, onde TODOS sintam-se representados.

Agradecimentos



O presente trabalho foi realizado com apoio da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul – UFMS/MEC – Brasil e com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior Brasil (Capes) – Código de Financiamento 001.

Referências

- ABREU, T. **O que é Neurodiversidade?**. Goiânia: Cãnone Editorial, 2022. E-book Kindle.
- APA. **Manual diagnóstico e estatístico de transtornos mentais: DSM-V**. Tradução: Maria Inês Corrêa Nascimento et al. 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2014. Disponível em: https://www.alex.pro.br/DSM_V.pdf Acesso em: 17 mai. 2023.
- BAMPI, L. N. da S.; GUILHEM, D.; ALVES, E. D. Modelo social: uma nova abordagem para o tema deficiência. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, v. 18, n. 4, p. 816-823, 2010. Disponível em: < [Modelo social: uma nova abordagem para o tema deficiência | Revista Latino-Americana de Enfermagem \(usp.br\)](https://www.scielo.br/rlae/article/Modelo-social-uma-nova-abordagem-para-o-tema-deficiencia-Revista-Latino-Americana-de-Enfermagem-usp.br) >. Acesso em: 12 jun. 2023.
- BADDELEY, A. D. Working Memory: Theories, Models, and Controversies. **Annual Review of Psychology**. v. 63, 2012, p. 1-29. Disponível em: < <https://www.annualreviews.org/doi/pdf/10.1146/annurev-psych-120710-100422> >. Acesso em: 1 mai. 2023
- BELISÁRIO FILHO, J. F.; CUNHA, P. **A educação especial na perspectiva da inclusão escolar: transtornos globais do desenvolvimento**. Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Especial, 2010.
- BRITO, S. C. C. **Bases da aprendizagem matemática e o Transtorno do Espectro Autista: Um estudo sobre relações numéricas nos anos iniciais do ensino fundamental**. 106 f. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências e Matemática) - Universidade Luterana do Brasil, Canoas, RS, 2019.
- CASSADY, J. M. Teachers' attitudes toward the inclusion of students with autism and emotional behavioral disorder. **Electronic Journal for Inclusive Education**, n. 2, v. 7, 2011. p. 1- 23.
- CHRISTOFARI, A. C.; FREITAS, C. R. DE .; BAPTISTA, C. R.. Medicalização dos Modos de Ser e de Aprender. **Educação & Realidade**, v. 40, n. 4, p. 1079–1102, out. 2015.
- DEKKER, M. **From Exclusion to Acceptance: Independent Living on the Autistic Spectrum**. Autistic Community and the Neurodiversity Movement. University of Portsmouth Portsmouth, UK. Editor Steven K. Kapp, 2020. Disponível em: < <https://library.oapen.org/bitstream/handle/20.500.12657/23177/1006976.pdf#page=55> >. Acesso em: 1 mai. 2023



III ENCONTRO NACIONAL DE EDUCAÇÃO MATEMÁTICA INCLUSIVA
04 a 06 de setembro de 2023
Instituto Federal do Espírito Santo
Vitória-ES

GARCIA, R. B; GALERA, C. Habilidades visuoespaciais: conceitos e instrumentos de avaliação. **Bol SBNp** [Internet]. p. 7-11, 2015. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/275348914_Habilidades_visuoespaciais_Conceitos_e_instrumentos_de_avaliacao> Acesso em: 1 mai. 2023.

GUIMARÃES, A. B.; PINTO, G. M. da F. Proposta de Material Educacional na Perspectiva da Educação Matemática Inclusiva para um Aluno Autista: Preceptora e Licenciandos de um Programa de Residência Pedagógica na Apropriação de Novas Formas do Fazer do Professor num Processo de Aprendizagem Coletivo. In: Encontro Nacional de Educação Matemática Inclusiva, 2., 2020, Vitória da Conquista, BA. **Anais...** UESB, 2020. p. 1-12.

NASCIMENTO, A. G. C. **Cartografia de práticas que ensinam matemática para alunos autistas**. 176 f. 2020. Dissertação (Mestrado em Ensino de Matemática). Universidade Federal do Rio de Janeiro, 2020.

ORRÚ, S. E. **Aprendizes com autismo: Aprendizagem por eixos de interesse em espaços não excludentes**. Rio de Janeiro: Editora Vozes, 2016.

ORRÚ, S. E. **O re-inventar da inclusão: os desafios da diferença no processo de ensinar e aprender**. Edição Digital. Petrópolis, RJ: Vozes, 2017.

SANTOS, R. G.; ROSA, F. M. C.; ESQUINCALHA, A. C. Narrativas de alunos autistas: percursos da Educação Básica à licenciatura em matemática. In: Encontro Nacional de Educação Matemática Inclusiva, 2., 2020, Vitória da Conquista, BA. **Anais...** UESB, 2020. p. 1-10.