AUTISTA E CALEIDOSCÓPIO: [RE]CONHECENDO O AUTISMO

Fabio Antunes Brun de Campos
Universidade Federal de Mato Grosso do Sul - UFMS
fabio.a.b.campos@ufms.br
https://orcid.org/0000-0001-7614-392X

Cleonilde da Silva
Cleofrediani@gmail.com
https://orcid.org/0000-0001-8171-9700

Resumo:
A partir das pesquisas de mestrado dos autores, uma envolvendo o Transtorno do Espectro Autista - TEA e a outra a Geometria Fractal e o Caleidoscópio, neste artigo busca-se fazer algumas analogias entre o autista/autismo e o caleidoscópio. Essas aproximações vêm sendo discutidas por autores como Demeterko e Somavilla (2021) que indicam o autismo a partir dessa analogia com o caleidoscópio e os autistas também vem se identificando a partir desse instrumento manipulável. Para isso, utiliza-se a abordagem qualitativa, o viés da Análise de Conteúdos e da Pesquisa Narrativa para se produzir e analisar os dados. Salienta-se que o texto foi escrito no formato de diálogo entre os autores-professores na tentativa de aproximar os leitores de uma conversa entre docentes da Educação Básica. Assim, espera-se que o artigo possa contribuir com o [re]conhecimento do autista no contexto escolar e contribuir para a inclusão de pessoas com deficiências nos espaços escolares da Educação Básica. Além disso, esperamos que o estranho, o diferente, venha ser reconhecido como normal no que tange ao formato do texto e principalmente ao autista.

Palavras-chave: Transtorno do Espectro Autista - TEA; Caleidoscópio; Fractais; Inclusão; Diferença.

Construa-me uma ponte (Poema dos autistas)
Eu sei que você e eu
Nunca fomos iguais.
E eu costumava olhar para as estrelas à noite
E queria saber de qual delas eu vim.
Porque eu pareço ser parte de outro mundo
E eu nunca saberei do que ele é feito.
A não ser que você me construa uma ponte,
construa-me uma ponte,
construa-me uma ponte de amor.

Eu espero pelo dia no qual você sorrirá para mim
Apenas porque perceberá que existe uma pessoa
decente e inteligente enterrada profundamente em
meus olhos caleidoscópios
Pois eu tenho visto como as pessoas me olham
Embora eu nada tenha feito de errado.

Construa-me uma ponte,
construa-me uma ponte,
e, por favor, não demore muito.

Vivendo na beira do medo
Vozes ecoam como trovão em meus ouvidos
Vendo como eu me escondo todo dia
Estou apenas esperando que o medo vá embora.
Eu quero muito ser uma parte do seu mundo
Eu quero muito ser bem-sucedido
E tudo o que preciso é ter uma ponte
Uma ponte construída de mim até você
E eu estarei junto a você para sempre.
Nada poderá nos separar
se você me construir uma ponte
uma pequena, minúscula ponte
de minha alma, para o fundo do seu coração.

Autor: Mc Kean, autista, escritor.
Fonte: Frediani (2020, p. vii)

1. Diálogo e Diferenças

Olá minha amiga Cléo, como vai, tudo bem? Oi amigo, tudo bem graças à Deus. E você, Fabio, como vai? A quanto tempo... Eu também estou bem, graças à Deus. Pois é, depois do término do mestrado parece ser inevitável nos distanciarmos um pouco. Mas, gostaria de reestabelecer o nosso contato escrevendo um texto com você, para o Seminário Sul-Mato-Grossense de Pesquisa em Educação Matemática - Sesemat e quem sabe possamos nos encontrar no evento, o que acha Cléo, topa? Entendi Fabio, mas conte-me mais sobre essa ideia.

Então Cléo, o Sesemat, é um evento do programa de Pós-graduação em Educação Matemática – PPGEduMat, da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul – UFMS, que ocorre uma vez por ano, há quase 20 anos, e no evento, está abordando a temática: "Educação Matemática e Educação Especial na perspectiva Inclusiva: olhares, perspectivas e diálogos entre teoria e prática". E como sei que você tem autoridade para falar no assunto, acho que seria uma ótima oportunidade para escrevermos um artigo juntos e nos revermos também, o que acha? Nossa Fabio, que legal! Amei a temática e a ideia, vamos escrever, sim!

Lembra daquela proposta de artigo que conversamos há tempos atrás nos corredores do XIII ENEM[1], de escrevermos algo envolvendo o autista/autismo e o caleidoscópio? Sim, Fabio, na verdade você está me devendo esta parceria desde então, não é? É verdade minha amiga, me desculpe, mas sabe como é a vida de professor, né? Uma correia constante. É verdade meu amigo, nem fala..., mas vamos lá. Tô dentro!

[1] XIII Encontro Nacional de Educação Matemática, realizado em julho de 2019, na cidade de Cuiabá – MT.

Olha Cléo, pensei em escrevermos um artigo que contribuísse com os professores da Educação Básica no [re]conhecimento do autista e do autismo como um ser humano diferente como qualquer outra pessoa. Podemos discutir sobre o que é o autismo, as características do autista, os comportamentos, as atitudes e habilidades das pessoas, que por vezes chegam nas escolas públicas, mas que, nem sempre são reconhecidas com dignidade, com equidade e nem por meio de suas potencialidades, mas apenas por suas diferenças. Aliás, é nesse sentido que Moura (2021), defende a equidade como condição necessária para a inclusão. Para esta autora,

> Equidade inclui o reconhecimento das inequidades presentes na sociedade e na escola, das diferentes culturas, diferentes grupos sociais, diferentes habilidades e os diferentes conhecimentos que os estudantes trazem para a sala de aula [...]. Assim, assume que diferentes oportunidades precisam ser criadas para que diferentes pessoas tenham acesso ao mesmo direito (MOURA, 2021, p. 3).

Nossa Fabio, verdade! Eu também acredito que conhecer as características do autismo pode ser o primeiro passo para que professores e escola possam oferecer uma educação mais igualitária para esses alunos, uma educação em que a igualdade é assegurada a partir da oferta de diferentes condições para esses alunos.

Fabio, o que acha de iniciarmos o artigo com o poema escrito por Mc. Kean? Pois este poema é de um autista e revelaria de início, a potencialidade dessas pessoas, suas capacidades de ver, reconhecer e discutir os processos sociais que o envolve, e ainda, trazer olhares e angústias dele, um autista, sobre a falta de tolerância, de amor e de criação de laços (pontes) afetivos entre os autistas e a sociedade. Além disso, o poema traz a ideia do caleidoscópio como uma indicação de que este pode ser uma dessas pontes para se ver e perceber o Transtorno do Espectro Autista. Então, o que acha?

Ótima ideia Cléo, amei, combinado! Espero que, com este artigo, consigamos auxiliar professores e escolas a [re]conhecerem o autista e o autismo com um pouco mais de amor, respeito, dignidade e profundidade, e também, venha contribuir com as práticas de sala de aula mobilizando a comunidade escolar a reconhecerem o estranho, o diferente, as diferenças das pessoas como algo normal da vida, como características singulares de todos os seres humanos.

2. O autista e o Autismo

Cléo, que tal você começar falando sobre qual é a diferença entre autista e autismo? Sim, claro, Fabio! Vamos lá. Autista é o termo utilizado para designar a pessoa que possui o Transtorno do Espectro Autista – TEA, já o autismo é o termo utilizado para se referir ao transtorno da pessoa que é autista (COLL, 1995, ORRÚ, 2007, FREDIANI, 2020). O autismo ou TEA indica as peculiaridades, as características e/ou as diferenças de uma pessoa que tem esse transtorno, já o autista é a pessoa que tem autismo.

Segundo Frediani (2020, p. 24), “o termo ‘autista’ foi usado pela primeira vez na Psiquiatria, por Plouller, que, em 1906, estudava o processo de pensamentos de pacientes com esquizofrenia”, hoje o autista não é mais visto como um esquizofrênico, mas como uma pessoa que possui um transtorno chamado de autismo. Ainda segundo esta autora,

> O autismo, também denominado de transtorno do espectro autista, é uma síndrome de início precoce, caracterizada por alterações marcantes no desenvolvimento da linguagem e da interação social. [...] Há também, a presença de alterações sensoriais, comportamentos estereotipados e repetitivos, rituais e interesses restritos. Observando estas características se consegue chegar a um diagnóstico, pois estão presentes em todos os indivíduos com o transtorno (FREDIANI, 2020, p. 24).

Ok Cléo, acho que entendi. O autismo é um transtorno que afeta, principalmente, a linguagem e os processos de interação social dessas pessoas. Já o autista, é a pessoa que possui esse transtorno. Sabe minha amiga, acredito que já tive alguns alunos com esse transtorno em minhas aulas, e de fato não é fácil lidar com essa especificidade, visto que nós professores temos pouco conhecimento sobre o assunto e precisamos lidar com esses alunos em meio a tantos outros em uma mesma sala de aula, e o pior, muitas vezes esses alunos nem tem laudo médico ou não temos informações nenhumas sobre quais são as especificidades dos alunos autistas.

Então Fabio, precisamos entender primeiramente que o laudo é apenas um documento, um papel escrito que indica que o aluno tem TEA e cabe ao professor ir em busca de formação para entender o seu aluno e saber lidar com suas especificidades no contexto escolar. O laudo, ainda que seja um documento superficial, que indica poucas coisas do autista para o professor, é um documento que contribui e muito para iniciarmos nosso trabalho docente com eles. Na verdade, acredito que as escolas e os professores precisam insistir, orientar e contribuir de alguma forma para que este documento seja gerado. Contudo, não podemos esquecer que na maioria das vezes não encontramos suporte pedagógico para desenvolver as habilidades e competências necessárias para a formação escolar desses alunos, pois as salas de aula estão sempre lotadas com 25 e até 30 alunos, mais o aluno com autismo. Desta forma o professor fica sobrecarregado, deixando o aluno autista de lado, sem desenvolver os conhecimentos, habilidades e competências necessários para sua formação, e nem conseguindo atender as demandas educacionais que ele necessita em sala de aula, apenas o inserindo nesse contexto.

De fato Cléo, realmente este é um problema real que deve ser refletido, debatido e investigado por diversos agentes da sociedade: professores, escola, família, secretarias de educação, órgãos de saúde, entre outros, no intuito de tentar garantir a eles uma maior eficácia os direitos de aprender, de se socializar e de viver em socidade com iguadade de condições. Pensando nisso, você poderia esclarecer se todos os autistas são iguais? Se eles possuem algum grau diferenciado nesse transtorno?

Olha Fabio, o TEA possui diversos aspectos relacionados ao déficit qualitativo das questões relacionadas com a interação social entre pessoas, linguagem e movimentos repetitivos, podendo serem classificados como autistas do grau ou nível: leve, o moderado e o severo (COLL, 1995, ORRÚ, 2007, FREDIANI, 2020). Tais aspectos surgem de formas diferenciadas em cada indivíduo, sendo necessário, em cada caso, avaliar a individualidade humana e ponderar que cada um deles possui um transtorno diferente e reage de forma diferente. Então, respondendo a sua pergunta, não. Nem todos os autistas são iguais e existe níveis de autimos, como busquei sintetizar no Quadro 1.

Quadro 1 – Grau do Autismo e Suas Características

Grau do autismo	**Características do Transtorno do Espectro Autista - TEA**
Leve	No grau de autismo considerado Leve, o nível 1 de autismo, as pessoas precisam de pouco suporte para realizar suas atividades corriqueiras. Embora tenha dificuldade de se socializar, de conversar com outras pessoas, isso não é um limitante para as interações sociais, o autista consegue conviver e se relacionar com outras pessoas. Contudo, ele pode sentir/apresentar a necessidade de se isolar, ter dificuldade de permanecer em um mesmo lugar com pessoas diferentes ou que tenha muitas pessoas aglomeradas, além de dificuldade de conversar, respeitar a organização e planejamentos de tarefas por outras pessoas, entre outras.
Moderado	No grau Moderado, nível 2, os autistas podem precisar de suporte de uma outra pessoa para realizar suas atividades corriqueiras, principalmente envolvendo a interação entre pessoas. Pode apresentar deficiência de linguagem ou dificuldades de dicção como: pronunciar palavras, elaborar frases ou se comunicar, além de sentir/apresentar de forma mais intensa a necessidade de se isolar, ter dificuldade de permanecer em um mesmo lugar com pessoas diferentes ou que tenha muitas pessoas. Pode apresentar dificuldades para conversar, brincar, jogar, interagir com outras pessoas. Embora venham precisar de uma outra pessoa para o acompanhar, conseguem realizar atividades como trabalhar e estudar.
Severo	Pessoas com autismo Severo (nível 3) apresentam um déficit grave nas habilidades de comunicação verbais e não verbais, ou seja, não conseguem se comunicar oralmente com facilidade. Precisam de apoio profissional e familiar constantemente para realizar atividades corriqueiras. Apresentam grandes dificuldades de interações sociais e têm cognição reduzida. Possuem um perfil inflexível de comportamento, tendo dificuldade de lidar com mudanças. Tendem ao isolamento social e, quando não atendidos, podem apresentar crises nervosas e levarem tempo para se calmar.

Fonte: Baseado em Frediani (2020).

Ressalta-se que a maioria das crianças autistas começam a mostrar características de autismo entre 18 a 24 meses de vida, tais crianças apresentam ao mesmo tempo estereótipos gestuais (movimentos repetitivos, manias e rituais), uma necessidade de manter imutável seu ambiente material, ainda que deem provas de uma memória notável, sendo que os meninos

são os mais afetados pelo autismo do que as meninas, na proporção de uma menina para quatro meninos (TEIXEIRA, 2017).

Existem características consideradas sinais de alerta para o diagnóstico do TEA, que podem ser observadas dos quatro meses até os cinco anos de idade da criança. Dentre eles, é possível identificar que

> [...] a criança: não acompanha objetos que se movem na sua frente; não sorri para as pessoas; não leva as mãos ou objetos à boca; não responde a sons altos; não emite sons com a boca; não sustenta a própria cabeça; dificuldade em mover os olhos para todas as direções; perde habilidade que possuía, não tenta pegar objetos próximos; não demonstra afeto por pessoas familiares; não responde a sons emitidos nas proximidades; não emite pequenas vocalizações (TEIXEIRA, 2017, apud, FREDIANI, 2020, p. 30).

Dentro dessa perspectiva, é possível constatar que para que se tenha um diagnóstico clínico correto do autismo, a criança deverá ser examinada por um médico, tanto no que se refere as questões físicas, quanto as psiconeurológicas do autista. Indica-se que tal avaliação contenha observações, entrevistas com os familiares, exame psíquico-mental, além de exames complementares para investigar outros transtornos, doenças e/ou deficiencias genéticas e/ou hereditárias (TEIXEIRA, 2017, GAIATO, 2018, FREDIANI, 2020). Segundo Gaiato (2018) tais cuidados servem para que os profissionais da educação observem e possam fazer suas intervenções de acordo com cada comportamento do autista, todavia devemos lembrar que podemos ter exceções, visto que se o autista estiver fazendo acompanhamento com outros profissionais, terapeutas, fonoaudiólogo, psicólogo, entre outros, ele pode ir avancando os niveis de uma forma que consiga se adaptar as dificuldades da vida diaria.

Muito obrigado Cléo, agora já tenho uma ideia de quem são os autistas e de quais são as características e graus do autismo. Muito bem meu amigo Fabio, depois de você entender um pouco melhor o que é o autismo e quem são os autistas, vamos conversar um pouco sobre o caleidoscópio? Claro Cléo, vamos lá.

3. O caleidoscópio

Embora tenha um nome difícil de se pronunciar, o caleidoscópio é um instrumento manipulável bem interessante. Trata-se de um instrumento óptico, no formato de cilíndrico ou um prisma triangular regular, geralmente de 15 a 30 cm de comprimento, que permite a visualização de figuras geométricas estranhas, mas ou mesmo tempo belas. Nele é possível observar figuras quebradas, não regulares e, muitas vezes, não euclidiana. Contudo, embora essas figuras não correspondam as figuras geométricas clássicas estudadas nas escolas como: quadrado, triângulo e circunferências, elas estão na natureza, são naturais a ela e podem ser

contempladas e admiradas como qualquer outra figura geométrica (MANDELBROT, 1977, GOUVEA, 2005, CAMPOS, 2020).

Segundo Campos (2020),

> [...] as figuras formadas no caleidoscópio são cópias da figura presente na base do caleidoscópio, repetidas infinitamente. Por outras palavras, são partes autossemelhantes da figura presente na base do prisma triangular que se repetem infinitamente, formando as imagens de diferentes fractais. Essas imagens observadas no interior do caleidoscópio apresentam ainda a característica de serem irregulares, pois geralmente não podem ser representadas pela geometria Euclidiana e a dimensão de grande parte delas não são inteiras, apresentando-se por diversas vezes formas irregulares (CAMPOS, 2020, p. 25).

Visto que o caleidoscópio é um instrumento óptico manipulável que possui o formato de um cilindro ou de um prisma triangular regular, ele possui duas bases. Em uma delas são colocados pequenos objetos coloridos, os quais são refletidos através de superfícies espelhas contidas em seu interior, e então, pela outra base é possível observar infinitas repetições desses pequenos objetos coloridos (GOUVEA, 2005, MURARI, 2011, CAMPOS, 2019). Essas figuras são intrigantes, diferentes, legais e bonitas também.

Espera aí Fabio, deixa eu ver se entendi. Quer dizer que o objetivo do caleidoscópio é observar figuras geométricas diferentes daquelas que geralmente estudamos na escola? Isso mesmo Cléo, olhando os pequenos objetos coloridos no interior desse instrumento é possível observar formas geométricas muito interessantes no calidoscópio, consideradas por muitos matemáticos do século XIV e XV, como figuras bizarras ou casos patológicos de figuras geométricas, só porque elas eram diferentes das que eles conheciam (MANDELBROT, 1977).

Ao girar esse instrumento é possível mudar ainda, os pequenos objetos coloridos na base do caleidoscópio e gerar outras formas geométricas diferentes, usando o mesmo instrumento. Aliás essas figuras visualizadas no caleidoscópio, autores como Gouvea (2005), Murari (2011) e Campos (2020), as chamam de Fractais.

Segundo Campos (2020, p. 17) fractais são estruturas geométricas que possuem as características de: “autossemelhança, complexidade infinita, irregularidade e dimensão fracionária”. A autossemelhança corresponde a repetição da parte central ou inicial de um fractal. A complexidade infinita, a característica do fractal repetir infinitamente essas partes iniciais ao longo de sua estrutura. A irregularidade, o fato de serem figuras não necessariamente euclidiana, mas um mixe de várias formas geométricas dando a ideia de uma coleção de pedaços aleatórios, partes quebradas e etc., e a dimensão fracionária, a características dessas figuras terem dimensão topológica pertencendo ao conjunto dos números Racionais e até Irracionais, podendo ser um valor inteiro, racional ou irracional.

Nossa que legal Fabio! Acho que entendi. Contudo, gostaria de ver algumas dessas figuras, teria como você me mostrar algumas? Claro, Cléo! Na Figura 1, vou ilustrar uma prática que realizai recentemente com meus alunos da Educação Básica, onde eles construíram esse instrumento e vou trazer também algumas figuras extraídas desses instrumentos, que podem ser confeccionados e utilizados para visualizar fractais como indica Campos (2019). Mas, alerto é apenas uma figura estática dos Fractais que podem ser visualizados em seu interior, logo vale a pena confeccionar e visualizar essas figuras no próprio instrumento.

Figura 1 – Fractais, Caleidoscópio e Alunos Visualizando as Figuras Geométricas no Caleidoscópio.

Fonte: Os Autores.

Que legal Fabio, obrigada! Agora tenho uma boa ideia de como é esse instrumento, de como ele funciona e começo a entender a analogia dele com o autismo/autistas. É verdade Cléo, eu também consigo perceber algumas aproximações e alguns dilemas envolvendo a analogia desse instrumento com o autismo e o autista. Vamos conversar mais sobre isso, então?

4. O caleidoscópio e o Autismo

Sim Fabio, vamos lá. Aliás, é para isso que nos propomos neste artigo, não é mesmo? Sim, com certeza, Cléo! Vamos trazer algumas falas de autores que usam essa analogia entre o caleidoscópio e o autismo, discutir o assunto com eles e também dialogar com o escritor autista Mc Kean, apresentado no início deste artigo. Você pode começar, Cléo? Posso sim!!

Trago primeiramente, a fala dos autores Demeterko e Somavilla (2021), que comentam que a metáfora do caleidoscópio serve

> [...] para ilustrar que, do mesmo modo que esse cilindro produz uma infinidade de formas e cores, os portadores de TEA apresentam, para além dos parâmetros diagnósticos, uma infinidade de particularidades e singularidades em suas relações, de acordo com a temporalidade de sua cronologia interna (DEMETERKO; SOMAVILLA, 2021, p. 9).

Com base nisso, considero que uma das aproximações que podemos fazer entre o caleidoscópio e o autista e que é um dos primeiros princípios da inclusão é entendermos que somos diferentes. Cada pessoa é singular, peculiar, diferente e possui diferenças que nos distingue enquanto seres humanos. Nossas características genéticas, contornos, tom de pele, habilidades e competências, experiências, histórias, envolvimentos com grupos étnicos, entre tantas outras características, preferencias e envolvimentos, nos tornam peculiares, singulares, únicos e diferentes uns dos outros. Acredito que é nesse sentido, que Kean escreve em seu poema: “Eu sei que você e eu nunca fomos iguais” (KEAN, Apud FREDIANI 2020, p. vii).

Outra observação é que mesmo a pessoa sendo autista ela possui diferenças em relação a outro autista. Existem graus ou níveis de TEA, cada diagnóstico revela um modo diferente de ser autista, e ainda, eles possuem personalidade própria, gostos, preferências, motivações e emoções, entre outras características de ser humano que as legitimam, particularizam e lhes dão uma identidade própria de pessoa autista.

Cléo, parece até incoerente em pleno século XXI, termos que frisar que pessoas são pessoas e que somos diferentes entre si, mas creio que ainda se faz necessário reafirmar tudo isso. Contudo, espero que as discriminações como as que foram feitas em relação aos fractais (as figuras contidas no caleidoscópio), consideradas pelos matemáticos do século XIV e XV como casos patológicos ou figuras geométricas bizarras, sejam definições extintas, esquecidas ou cenas de um passado triste, em que a intolerância prevalecia. Por outro lado, vislumbro fixarmos o olhar na beleza, no encantamento e nas múltiplas possibilidades de ser e fazer que essas os autistas possuem e que as figuras geométricas do caleidoscópio podem suscitar. Podemos observar os autistas a partir de suas potencialidades, por faces caleidoscópicas, que são diferentes por natureza. Faces que recriminam o preconceito e a discriminação.

É provável que seja nesse sentido que Mc. Kean, em tom de suplica, escreve:

> Eu espero pelo dia no qual você sorrirá para mim apenas porque perceberá que existe uma pessoa decente e inteligente enterrada profundamente em meus olhos caleidoscópios, pois eu tenho visto como as pessoas me olham. Embora eu nada tenha feito de errado (KEAN, Apud FREDIANI 2020, p. vii).

É verdade Fabio, concordo plenamente! E a esse respeito, considero que o processo de inclusão social pressupõe a construção de uma sociedade acessível a todos os cidadãos. Para isso, é necessário que, principalmente os locais públicos, tornem-se acessíveis às pessoas com deficiência, o que é bem diferente de criar espaços segregados para o seu uso exclusivo. Além

disso, a acessibilidade deve ser compreendida no que tange aos acessos e as oportunidades de comunicação, de convivência e de atitudes sociais acolhedoras, não apenas como a eliminação das barreiras arquitetônicas.

Uma das características marcantes dos autistas é isolar-se socialmente, para eles se ausentar do ambiente com pessoas corresponde bloquear estímulos externos que lhes parecem avassaladores. Frediani (2020, p. 28) comenta, que outra peculiaridade dos autistas é que eles sentem dificuldade de se relacionarem com as outras pessoas "uma vez que não usa a fala como um meio [prioritário] de comunicação. Por isso, há a impressão de que a pessoa autista vive sempre em um mundo próprio, criado por ela, e que não interage fora dele".

Fabio, acredito que, em relação a essa diferença, precisamos entender e respeitar as especificidades dos autistas, e penso, que é nesse sentido que Kean exora: "construa-me uma ponte, construa-me uma ponte de amor. [...]Construa-me uma ponte, construa-me uma ponte, e, por favor, não demore muito" (KEAN, Apud FREDIANI 2020, p. vii). As vezes essa ponte é apenas deixa-lo em seu mundo particular.

Que profundo essa fala não é verdade, Cléo? Fico imaginando se talvez a noção do autismo como um caleidoscópio não seria uma viga, ou de repente, uma pequena ponte para se entender e olhar o autismo e autista de forma mais inclusiva. Primeiro porque o autismo é um transtorno que faz com que os autistas necessitem de um tempo sozinho, de isolamento para compreender o espaço, as pessoas e os processos sociais que o cerca. Então, talvez a estrutura fechada, cilíndrica ou no formato de prisma triangular regular, represente bem essa necessidade dos autistas. Depois, pelas pequenas, irregulares e belas figuras encontradas no caleidoscópio, que podem representar a beleza, as diferenças, caraterísticas e potencialidades dos autistas em produzir, aprender, ensinar, adaptar-se ao meio e construir individualidade através de suas próprias especificidades. E ainda, pela possibilidade de alterar as formas, as figuras, imagens quebradas e fractais de seu interior, demostrando inúmeras facetas e formas de ser autista, de ser pessoa.

Talvez este seja o nosso dever de inclusão enquanto professores, escola, família ou sociedade, oportunizar as pessoas a serem e se fazerem pessoas diferentes e que respeitam as diferenças dos outros. Não ver ou encaixar as pessoas em um padrão, em formatos quadrados, retangulares ou de circunferências, mas tornar possível ser diferente, ser pessoa com diversas facetas, com diversas formas de ser, de fazer e de se entender como pessoa. Não deveríamos olhar para os outros apenas pelos seus lados exteriores, mas pelos interiores, e ainda, girar, mover esses lados para ver, reconhecer e entender com respeito o que esses seres revelam ser. Deveríamos ter um olhar mais caleidoscópio para as pessoas, deixando de se importar tanto

com as aparências, com as dificuldades, limitações de cada um e focarmos mais nas belezas de sermos únicos, diferentes, de termos especificidades, identidades próprias, limitações e potencialidades singulares que nos fazem ser o que somos.

Concordo e complemento Fabio, deveríamos olhar para os autistas por meio das diferentes formas, cores, texturas, sons e signos, por seus modos caleidoscópicos de serem. Pois este é um instrumento potente para percebermos qualquer pessoa, independentemente de sua condição física, intelectual ou sensorial.

5. Entre autores e para os leitores

O artigo utilizou a escrita do texto no formato de diálogo entre colegas professores da Educação Básica, esta escolha visou deixar a temática da educação especial e do autismo de forma mais natural, como uma conversa que poderia ter ocorrido em uma sala dos professores ou numa roda de amigos professores. Esperamos, contudo, que a seriedade do assunto não tenha ficado a quem por este motivo. A final, sabemos que a temática é importante, séria e necessária para o contexto atual da educação.

Acreditamos que tanto o assunto do autismo/autista, quanto o da inclusão de pessoas com deficiências nos diferentes espaços da sociedade ainda requer outros diálogos, estudos, descobertas, leituras e pesquisas, pois como professores observamos e percebemos nas escolas desafios, dificuldades e possibilidades para uma educação mais inclusiva e que respeita as diferenças dos autistas e que venham, de fato, oferecer condições diferenciadas de acesso e auxílio especializado no ensino e para a aprendizagem desses estudantes.

Contudo, para que a inclusão dos autistas no contexto escolar seja melhor interpretada, percebida e efetivada, recomecemos a participação da família, da escola, do sistema de saúde, do estado e da sociedade trabalhando de forma mais conjunta, em busca do mesmo propósito, entender, respeitar e desempenhar um papel de colaboração, auxílio e responsabilidade frente a igualdade de direitos e condições para esses estudantes no contexto escolar. Pois a inclusão pressupoe o pleno desenvolvimento dessas pessoas em todos os espaços da sociedade.

No texto, trouxemos a ideia de se olhar para os autistas por meio de um caleidoscópio de individualidade, singularidade e diferença, que pode ser um ponto de partida, um laço de amor ou uma ponte rumo a inclusão. Dessa forma, consideramos importe finalizar o artigo trazendo a fala do autista Kean, nos incentivando a criarmos, sermos e/ou percebermos pontes.

Eu quero muito ser uma parte do seu mundo
Eu quero muito ser bem-sucedido
E tudo o que preciso é ter uma ponte
Uma ponte construída de mim até você
Fonte: Kean, Apud Frediani (2020, p. vii)

Referências

CAMPOS, Fabio Antunes Brun de. Caleidoscópio: um recurso didático manipulável para o ensino da matemática. **XIII ENEM**- Encontro Nacional da Educação Matemática. SBEM, 2019.

CAMPOS, Fabio Antunes Brun de. **O ensino da matemática com fractais na educação básica: percepções em meio ao curso Enfrac**. Dissertação de Mestrado. UNEMAT, Barra do Bugres, 2020. Disponível em: http://portal.unemat.br/media/files/FABIO_ANTUNES_BRUN_DE_CAMPOS.pdf . Acesso em: 10, mar. 2023.

COLL, César. **Desenvolvimento psicológico e educação:** necessidades educativas especiais e aprendizagem escolar. Porto Alegre: Artes Médicas, 1995.

DEMETERKO, Andréa Maria Blaskowski; SOMAVILLA, Francisco Carlos. Compreensões gestálticas e GestaltPedagógicas sobre o autismo. **Revista do Nufen**. Belem, 2021. Disponível em: http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2175-25912021000100002 . Acesso em: 10, mar. 2023.

FREDIANI, Cleonilde da Silva. **O contexto cultural familiar do aluno autista e sua relação com a escola**. Dissertação de Mestrado. UNEMAT, Barra do Bugres, 2020. Disponível em: http://portal.unemat.br/media/files/CLEONILDE_DA_SILVA_FREDIANI.pdf . Acesso em: 10, mar. 2023.

GAIATO, Mayra, **S.O.S. autismo**: guia completo para entender o Transtorno do Espectro Autista, pág: 256, Editora Versos 2018.

GOUVEA, Flávio Roberto. **Um estudo de fractais geométricos através de caleidoscópios e softwares de geometria dinâmica.** 2005. Dissertação (Mestrado em Educação Matemática) – Universidade Estadual Paulista, Instituto de Geociências e Ciências Exatas, Rio Claro, 2005. Disponível em: https://bit.ly/2OaDAvT. Acesso em: 10, mar. 2023.

MANDELBROT, B. B. **The fractal geometry of nature**. New York: Freeman, 1977.

MOURA, Amanda Queiroz. Pedagogia Freiriana e Educação Matemática: Diálogo, Tolerância e Inclusão. **Perspectivas da Educação Matemática**, v. 14, n. 35, p. 1-16, 12 jul. 2021. Disponível em: https://periodicos.ufms.br/index.php/pedmat/article/view/12745. Acesso em: 10, mar. 2023.

MURARI, Claudemir. Experimentando Materiais Manipulativos para o Ensino e a Aprendizagem da Matemática. **Bolema**, Rio Claro, v. 25, n. 41, 2011. Disponível em: https://repositorio.unesp.br/handle/11449/72999. Acesso em: 10, mar. 2023.

ORRÚ, Silvia Ester. **Autismo, linguagem e educação: interação social no cotidiano escolar**. Rio de Janeiro: Wak Editora, 2007.

TEIXEIRA, Gustavo. **Manual do autismo.** 4. Ed. – Rio de Janeiro: BestSeller, 2017.