

## RELAÇÕES ENTRE CONCEPÇÕES E PRÁTICAS DE PROFESSORES DE MATEMÁTICA EM CLASSES INCLUSIVAS

### Relationships between conceptions and practices of mathematics teachers in inclusive classes

Roberta Caetano Fleira<sup>1</sup>

Solange Hassan Ahmad Ali Fernandes<sup>2</sup>

**RESUMO:** A escola tem dificuldade para atender à diversidade humana, uma vez que, ainda, conserva concepções e práticas pautadas em tendências pedagógicas que acreditam em um processo de aprendizagem homogeneizado, desconsiderando as diferenças que compõem o cenário escolar. Para compreender as relações entre as concepções dos professores que atuam em classes inclusivas e suas práticas em sala de aula, realizou-se uma entrevista estruturada com cinco professores da Educação Básica de uma escola pública inclusiva do Estado de São Paulo. O objetivo foi analisar as práticas inclusivas realizadas por esses professores em salas de aula para atender às especificidades de turmas que têm alunos autistas. Essa análise foi realizada a partir dos discursos dos professores usando a perspectiva de análise de conteúdo de Bardin (2011). A partir da organização, codificação e categorização dos dados, foram relacionadas concepções e ações, observando principalmente aquelas que se relacionam com a ideia de incapacidade ou limitação sensorial, cognitiva ou de comunicação. Os discursos dos cinco professores dão ênfase à questão da interação social dos alunos pertencentes ao público-alvo da educação especial com seus pares e com os professores como fator importante para a harmonização do ambiente escolar. Acreditamos que este artigo possa colaborar com os professores que atuam na educação inclusiva com alunos autistas.

**Palavras-chave:** Discurso. Educação Inclusiva. Transtorno do Espectro Autista.

**ABSTRACT:** The school has difficulty in meeting human diversity, since it still retains concepts and practices based on pedagogical trends that believe in a homogenized learning process, disregarding the differences that make up the school scene. To understand the relationship between the conceptions of teachers who work in inclusive classes and their practices in the classroom, we conducted a structured interview with five Basic Education teachers from an inclusive public school in the State of São Paulo. Our goal was to analyse the inclusive practices performed by these teachers in classrooms to meet the specificities of classes that have autistic students. This analysis is carried out from the teachers' speeches using the perspective of content analysis by Bardin (2011). Based on the organization, coding, and categorization of data, we relate concepts and actions, observing mainly those that relate to the idea of disability or sensory, cognitive, or communication limitations. The speeches of the five teachers emphasize the question of the social interaction of students belonging to the target audience of special education with their peers and with teachers as an important factor for harmonizing the school environment. We believe that this article can collaborate with teachers who work in inclusive education with autistic students.

**Keywords:** Speech. Inclusive Education. Autistic Spectrum Disorder.

---

<sup>1</sup> Doutoranda em Educação Matemática, Universidade Anhanguera de São Paulo, [robertafleira@hotmail.com](mailto:robertafleira@hotmail.com)

<sup>2</sup> Doutora em Educação Matemática, Grupo Rumo à Educação Matemática Inclusiva, [solangehf@gmail.com](mailto:solangehf@gmail.com)

## Introdução

Nos documentos oficiais, o público-alvo da educação especial é composto por pessoas com deficiência. Segundo a Lei Brasileira de Inclusão (BRASIL, 2015) e a Convenção sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência, estabelecida pela Organização das Nações Unidas (ONU), em 2006, e ratificada no Brasil com *status* de emenda constitucional por meio do Decreto Legislativo nº 186/2008 e do Decreto Executivo nº 6.949/2009:

Pessoas com deficiência são aquelas que têm impedimentos de longo prazo de natureza física, mental, intelectual ou sensorial, os quais, em interação com diversas barreiras, podem obstruir sua participação plena e efetiva na sociedade em igualdades de condições com as demais pessoas (BRASIL, 2009).

A escola tem dificuldade para atender à diversidade humana, uma vez que ainda conserva concepções e práticas pautadas em tendências pedagógicas que acreditam em um processo de aprendizagem homogeneizado, desconsiderando as diferenças que compõem o cenário escolar. Fernandes e Healy (2015) consideram que escolas inclusivas são aquelas que percebem a diversidade como um fator de enriquecimento do processo educacional. Entretanto, para que nossas escolas se transformem, de fato, em espaços de interação e instrução para todos, é necessário que saibamos de onde vêm, quem são e como são os aprendizes que compõem o cenário escolar.

Nos últimos anos, o Brasil tem enfrentado novos desafios no cenário educacional e o crescente envolvimento dos movimentos sociais e políticos em defesa da organização de escolas preparadas para atender às necessidades educacionais de todos os alunos sem estereótipos, discriminação ou segregação (FERNANDES; HEALY, 2015). As políticas públicas relacionadas à inclusão de alunos com necessidades educacionais especiais têm resultado em um aumento significativo no número de matrículas desses alunos nas escolas regulares.

Os dados estatísticos, apresentados no censo escolar, indicam que, entre 2014 e 2018, o número de alunos com necessidades educacionais especiais nas escolas regulares aumentou 33,2%. No mesmo período, também aumentou de 87,1% para 92,1% o percentual daqueles que estão incluídos em classes comuns. De acordo com dados do Censo, o maior índice dos estudantes pertencentes ao público-alvo da Educação Especial em classes comuns está na rede pública de ensino. Nas escolas, 97,3% dos alunos com necessidades educacionais especiais estavam nessas classes em 2018, enquanto, na rede particular, o percentual foi 51,8% (TOKARNIA, 2019).

De acordo com a Meta 4, apresentada no Plano Nacional de Educação (PNE), o Brasil deve:

Universalizar, para a população de 4 (quatro) a 17 (dezessete) anos com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades ou superdotação, o acesso à educação básica e ao atendimento educacional especializado, preferencialmente na rede regular de ensino, com a garantia de sistema educacional inclusivo, de salas de recursos multifuncionais, classes, escolas ou serviços especializados, públicos ou conveniados (BRASIL, 2014, Anexo - Meta 4).

Há um movimento latente em todos os segmentos sociais, que se caracteriza pela necessidade de respeito à diversidade que compõe o contexto social e, naturalmente, esse movimento atinge as esferas educacionais (FERNANDES; HEALY, 2016). Diante de todo esse movimento, a comunidade escolar assume um palco de incertezas, inseguranças, conflitos e desafios a serem enfrentados, principalmente pelas questões relacionadas às ações pedagógicas que desenvolvem.

Neste artigo, nosso olhar estará voltado às relações entre as concepções dos professores que atuam em classes inclusivas e suas práticas em sala de aula para atender às especificidades de turmas que têm alunos autistas, público este que apresenta características e singularidades de natureza sensório-perceptiva, emocional, socioafetiva e, algumas vezes, têm dificuldades comportamentais e de aprendizagem associadas ao cotidiano escolar. Diante desse contexto, é essencial que os profissionais envolvidos disponham de atenção e ações voltadas para atender às necessidades específicas desses educandos no ambiente escolar, juntamente com seus pares.

As pessoas com Transtorno do Espectro Autista – TEA – apresentam características comportamentais peculiares desde o início da infância. O uso do termo Espectro é devido a grande variedade de manifestações do transtorno, que dependem da condição de cada autista, do nível de desenvolvimento e da idade cronológica. O TEA engloba transtornos antes chamados de autismo infantil precoce, autismo infantil, autismo de Kanner, autismo de alto funcionamento, autismo atípico, transtorno global do desenvolvimento sem outra especificação, transtorno desintegrativo da infância e transtorno de Asperger (AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION, 2015, p. 50).

Bosa e Camargo (2009) destacam que o contexto escolar oportuniza contatos sociais, favorecendo o desenvolvimento da criança autista, assim como o das demais crianças, na medida em que elas convivem e aprendem com as diferenças. Nesse contexto, o professor tem papel fundamental, mediando as interações que favorecem o desenvolvimento de diferentes habilidades cognitivas e socioemocionais.

## **O estudo e sua perspectiva metodológica**

A metodologia adotada para esta pesquisa é o estudo de caso. De acordo com Ludke e André (1986, p.17), o estudo de caso é o estudo de um caso simples e específico, de modo que “O caso é sempre bem delimitado, devendo ter seus contornos claramente definidos no desenrolar do estudo”. Neste caso, nossa proposta é analisar as relações entre as concepções dos professores que atuam em classes inclusivas e suas práticas em sala de aula, por meio das falas desses atores que vivenciam a inclusão de alunos com TEA.

Para tanto, realizamos a coleta de dados por meio de entrevistas estruturadas que foram gravadas em áudio, com cinco professores que atuam com alunos com TEA no ambiente escolar. As questões foram entregues a cada um dos entrevistados, que gravaram suas respostas individualmente. Nosso propósito foi deixá-los o mais à vontade possível, garantindo liberdade para as respostas. Todas as entrevistas foram transcritas integralmente para posterior análise.

A escolha dos professores entrevistados se deu de acordo com o seguinte critério: serem professores de Matemática, licenciados em Matemática e que atuam em escolas regulares inclusivas na Educação Básica pública e/ou privada. Optamos por utilizar nomes fictícios para os professores – Francisco, Rosana, Cláudia, Flávio e Filomena, que ministram aulas de Matemática no Ensino Fundamental II e/ou Ensino Médio na

cidade de Guarulhos, região metropolitana de São Paulo. A formação dos professores e o tempo de magistério estão registrados no Quadro 1, apresentado a seguir:

Quadro 1: Apresentação dos professores participantes

NOME DO PROFESSOR	FORMAÇÃO	TEMPO DE MAGISTÉRIO	ATUAÇÃO
<b>Cláudia</b>	Pós-graduada em Matemática	11 anos	Escola Privada
<b>Filomena</b>	Pós-graduada em Matemática	29 anos	Escola Pública
<b>Flávio</b>	Pós-graduado em Educação Matemática	25 anos	Escola Pública
<b>Francisco</b>	Mestre em Educação Matemática	16 anos	Escola Pública e Privada
<b>Rosana</b>	Pós-graduada em Educação Matemática	24 anos	Escola Pública e Privada

Fonte: Elaborado pelas autoras.

Acreditamos que o conceito de inclusão é construído a cada dia, em cada escola e por cada uma das pessoas que atuam nas comunidades educacionais. A escola tem dificuldade para atender à diversidade humana, uma vez que ainda conserva concepções e práticas pautadas em tendências pedagógicas que acreditam em um processo de aprendizagem homogeneizado para atender a um público padrão, desconsiderando as diferenças presentes no cenário escolar. Para compreender as relações entre as concepções dos professores que atuam em classes inclusivas e suas práticas em sala de aula, realizamos uma entrevista estruturada com cinco questões:

1. O que você entende por integração de um aluno pertencente ao público alvo da Educação Especial no ambiente escolar?
2. O que você entende por inclusão de um aluno pertencente ao público alvo da Educação Especial no ambiente escolar?
3. Quais são as ferramentas matemática que você utilizou com o aluno?
4. Quais práticas inclusivas você utilizou com aluno com TEA?
5. Como você classifica sua experiência?

Nossa proposta foi, a partir das transcrições das entrevistas e por meio da análise do discurso, como proposto por Bardin (2011), organizar, codificar e categorizar os dados, interligando as concepções e ações, observando principalmente aquelas que se relacionam com a ideia de incapacidade ou limitação sensorial, cognitiva ou de comunicação.

### **Um método de Análise de Conteúdo**

Neste artigo, a partir das falas de cinco professores que vivenciam o trabalho com alunos autistas, buscamos, por meio da análise do conteúdo como proposto por Bardin (2011), compreender as relações existentes entre as concepções dos professores que atuam em classes inclusivas e suas práticas em sala de aula.

A abordagem proposta por Laurence Bardin, professora-assistente de psicologia na Universidade de Paris, envolve técnicas da Análise de Conteúdo, um “conjunto de técnicas de análise das comunicações” que aposta grandemente no rigor do método como forma de não se perder na heterogeneidade e sistematização de seu objeto (ROCHA; DEUSDARÁ, 2005). Segundo Bardin (2011, p.15), a análise do conteúdo é um

conjunto de instrumentos de cunho metodológico em constante aperfeiçoamento, que se aplica a diferentes contextos. Tais análises são descritivas e usam a inferência, por meio de análises, com o intuito de esclarecer as causas dos discursos ou as consequências que dele podem originar. Segundo a autora, uma análise de conteúdo pode ser entendida como uma análise de significados<sup>3</sup>, ultrapassando uma descrição objetiva, quantitativa e sistêmica do conteúdo extraído das comunicações e sua respectiva interpretação.

A análise do conteúdo procura conhecer aquilo que está por trás do significado das palavras e tem o objetivo de atingir uma “significação profunda” dos textos que só pode surgir depois de uma observação cuidadosa, focada na comunicação, com o objetivo de manipular mensagens para confirmar indicadores que permitam inferir sobre outra realidade que não a da mensagem (BARDIN, 2011). Nesse sentido, Chizzotti (2006, p. 98), destaca que “o objetivo da análise de conteúdo é compreender criticamente o sentido das comunicações, seu conteúdo manifesto ou latente, as significações explícitas ou ocultas”.

A organização de uma análise, de acordo com a teoria de Bardin (2011), ocorre em três estágios:

- i) pré-análise – elaboramos a hipótese e definimos o público que participaria da entrevista;
- ii) exploração do material – aplicação das entrevistas;
- iii) tratamento dos resultados – estágio de codificação e categorização dos dados que foram relacionados através de concepções e ações interligadas a ideia de incapacidade ou limitação sensorial, cognitiva ou de comunicação.

Seguindo a proposta de Bardin (2011), realizamos a *pré-análise*, fase em que organizamos as questões das entrevistas, definimos as características dos participantes e as hipóteses que nortearam o estudo. Segundo a autora, hipóteses são explicações antecipadas do fenômeno observado, ou seja, afirmações preliminares que podem ser comprovadas ou refutadas ao final do estudo. Nós partimos da hipótese de que as práticas inclusivas, realizadas com alunos pertencentes ao público-alvo da educação especial com TEA, reveladas por meio dos discursos dos professores entrevistados, mostrariam as concepções que eles carregam a respeito da ideia de incapacidade ou limitação sensorial, cognitiva ou de comunicação.

Na segunda etapa - *exploração do material e aplicação das entrevistas*, cada um dos professores respondeu as questões propostas por nós que, em seguida, foram transcritas e analisadas. Nossa expectativa era que os professores direcionassem suas respostas às suas práticas matemáticas, o que, de modo geral, aconteceu.

O terceiro passo foi estabelecer como apresentáramos nossos resultados, fase nomeada por Bardin de *processo de codificação dos dados*, que se restringe à escolha de unidades de registro. Segundo a autora, uma unidade de registro significa uma unidade a se *codificar*, podendo esta ser um tema, uma palavra ou uma frase. No nosso caso, pretendíamos codificar, ou seja, reunir neste artigo as *relações entre as concepções e as práticas de professores de matemática que atuam em classes inclusivas*.

Em seguida, ainda orientadas pela teoria de Bardin (2011), partimos para os *critérios de categorização*, ou seja, a escolha de categorias (classificação e agregação).

---

<sup>3</sup> O significado é uma das zonas do sentido que a palavra adquire no contexto de um discurso, é uma zona mais estável, uniforme e exata (VYGOTSKY, 2009, p.465).

De acordo com a autora, categoria é uma forma de pensamento que reflete a realidade em determinados momentos, de forma sucinta, além de agrupar determinados elementos por meio de características comuns. Neste artigo, organizamos o material textual coletado por meio dos discursos, em três blocos:

1º bloco: Inclusão ou integração – contém as reflexões dos professores entrevistados acerca das definições que eles atribuem à inclusão e à integração;

2º bloco: Práticas inclusivas – agrega as práticas pedagógicas e as ferramentas adotadas nas aulas de matemática dos participantes;

3º bloco: Experiência docente – considera a autorreflexão das experiências vivenciadas com alunos pertencentes ao público-alvo da educação especial com TEA no ambiente escolar.

Na fase de interpretação dos dados, procuramos embasar as análises dando sentido<sup>4</sup> à interpretação e significados ao conteúdo coletado para apresentarmos, em profundidade, o discurso dos enunciados.

## **Os professores e suas concepções**

Segundo Flick (2009, p. 291), a análise do conteúdo “é um dos procedimentos clássicos para analisar o material textual, não importando qual a origem desse material”. No nosso caso, a documentação produzida a partir das questões respondidas pelos professores nos permitiu analisar aspectos relacionados ao significado que eles atribuem ao processo de inclusão de alunos autistas, conduzido nas instituições nas quais trabalham. Na sequência, revelamos e discutimos os dados coletados, organizados de acordo com os blocos explicitados anteriormente.

### **Inclusão ou Integração de alunos com TEA no ambiente escolar?**

O significado do termo Integração, de acordo com o dicionário é “Incorporação; ação de incorporar, de unir os elementos num só grupo”. Considerando o público-alvo da Educação Especial, a integração implica em torná-lo membro do “grupo da maioria” sem que esse grupo e o ambiente no qual ele está inserido sejam preparados ou modificados para atender às especificidades dos novos membros. Nesse caso, o aluno com deficiência deve se adequar para conviver e “sobreviver” nesse grupo e no seu ambiente que, geralmente, lhe é hostil. De acordo com Fernandes (2008), uma das principais razões para a integração dos alunos pertencentes ao público-alvo da educação especial, no Brasil, foi promover reformas na Educação Especial que vinha sofrendo críticas dos mais diversos setores da sociedade.

O conceito de Inclusão é construído particularmente em cada contexto e no dia a dia. Mantoan (2015) defende que a Inclusão, diferentemente do processo integrativo, deve visar que todos os alunos frequentem o ensino regular, desde o início de sua trajetória escolar. Na perspectiva da autora, tal processo deve atender a todos e não somente o público-alvo da educação especial.

Analisar os discursos dos professores em relação as questões: “O que você entende por integração de um aluno pertencente ao público alvo da Educação Especial

---

<sup>4</sup> O sentido de uma palavra é a soma de todos os fatos psicológicos que ela desperta em nossa consciência. Assim, o sentido é sempre uma formação dinâmica, fluida, complexa, que tem zonas de estabilidade variadas (VYGOTSKY, 2009, p.465).

no ambiente escolar?” e “O que você entende por inclusão de um aluno pertencente ao público alvo da Educação Especial no ambiente escolar?” nos possibilita compreender o processo e as possibilidades de inclusão de aprendizes autistas no ambiente escolar.

As entrevistas realizadas oportunizaram diferentes discursos; no entanto, é possível perceber que três dos cinco professores não diferenciaram integração de inclusão. Vejamos a seguir:

**Rosana:** Na verdade [...], entendo a mesma coisa. Eu acho que integrar o aluno é você colocar ele no meio de pessoas com a mesma idade dele, no mesmo nível de educação. Então eu acho assim, o aluno tem que ser incluído numa sala de aula, com os conteúdos que são dados ali na sala, integrado com a turma, com a idade dele. Pra ver o relacionamento social dele, o pessoal.

**Flávio:** Inclusão? Integração? É ser acolhido principalmente pelos colegas da sala... é aí que ocorre toda a interação e inclusão com o aluno da educação especial.

**Filomena:** [...] tem dois lados, né? Eu acho muito boa, em relação a socialização, né? Ao respeito humano, desde que ele tenha um acompanhamento especial. No caso do meu aluno, ele tem uma professora especial. Os pais desse aluno, eles ganharam na justiça o direito de ter um professor acompanhando. Aí sim, vale a pena!

Os três professores destacaram a interação social. Apesar de empregarem o termo inclusão em suas falas, Rosana e Flávio destacam aspectos relacionados à socialização dos alunos com TEA. De fato, a interação com crianças de mesma faixa etária permite que os alunos com TEA vivenciem experiências de troca de ideias e de papéis, de negociação e discussão para a solução de conflitos. Nas atividades entre pares, criam-se regras para a competição e a colaboração (BOSA; CAMARGO; 2009, p. 66), mas, considerando que esses alunos estão regularmente matriculados em escolas destinadas a todos, é necessário que se leve em conta os aspectos relacionados ao seu desenvolvimento educacional. Em relação a esta questão, Filomena “vê” seu aluno como aluno da “professora especial” que, no entender dela, faz “valer a pena” o processo de “inclusão” vivido pelos alunos com TEA.

Os outros dois professores apresentaram as interpretações de inclusão e integração separadamente.

**Francisco:** O aluno da Educação Especial está integrado ao ambiente escolar quando ele consegue interagir com o professor e com os alunos ao seu redor em sua prática social. O aluno... está incluso ao ambiente escolar quando não somente consegue interagir em sua prática social, mas quando consegue também mobilizar os conceitos propostos em aula com vista ao desenvolvimento de habilidades.

**Cláudia:** Sobre a integração... eu entendo, ele está mais para fazer a socialização, porque as vezes ele fica mais isolado em casa, não tem contato, e talvez ele possa se ambientar mais, ter esse contato com as outras pessoas, com os outros alunos e ver as outras realidades... Agora a questão da inclusão de um aluno... eu entendo que ele está na escola, porque ele pode sim, desenvolver algumas habilidades, nas quais ele tem mais facilidade, mesmo com limitações.

Tanto Francisco quanto Cláudia destacam pontos relevantes em relação à integração e à inclusão, e ambos apontam a importância de considerar o desenvolvimento de habilidades dos alunos com TEA. No entanto, nenhum dos dois considerou a necessidade de promover mudanças na estrutura física da sala de aula ou no currículo para acolher, de fato, esses alunos.

De acordo com a teoria de Bardin (2011), nossa interpretação é que os discursos dos cinco professores apresentaram significados para inclusão e/ou para integração que ressaltaram a importância da relação social. Segundo Bosa e Camargo (2009), a inclusão de crianças com TEA, no ensino regular, é a base do desenvolvimento de toda criança, pertencente ou não a esse público especial, pois possibilita a oportunidade da convivência com seus pares, estimula as capacidades interativas, as habilidades e competências sociais, passíveis de serem adquiridas pelas trocas que acontecem no processo de aprendizagem social, desde que as peculiaridades de cada aprendiz sejam respeitadas.

Desses professores, somente Cláudia e Francisco atribuíram o significado de desenvolvimento educacional para a inclusão e a apontaram a necessidade de os professores terem um olhar cuidadoso, diferenciado e que valorize as habilidades dos aprendizes pertencentes ao público-alvo da educação especial no ambiente escolar.

## Práticas Inclusivas

A presença de alunos pertencentes ao público-alvo da educação especial, nas instituições de ensino, traz à escola desafios no sentido de adequar-se, cada vez mais, para responder às demandas educacionais. Ainscow (2016) sugere que as escolas podem apoiar-se na necessidade de responder à diversidade de seus alunos para estruturar seu desenvolvimento e sua capacidade de trabalho.

Subjacente às nossas propostas está a crença de que as diferenças podem atuar como um catalisador para a inovação de maneiras que têm o potencial de beneficiar todos os alunos, quaisquer que sejam as suas características pessoais e circunstâncias domésticas (AINSCOW, 2016, p.148, tradução nossa).

O professor, por sua vez, depara-se constantemente com a necessidade de lançar mão de diferentes práticas de ensino, para propiciar condições de aprendizagem na sala de aula para todos os seus alunos, considerando a particularidade de cada um deles. O que vai ao encontro do que aponta Ainscow (2016), ao mencionar que toda escola se fortalece em sua capacidade de atender à diversidade, se desenvolver de forma colaborativa e compartilhada boas práticas inclusivas. Infelizmente, ainda não é comum vivenciarmos, nos ambientes educacionais, momentos de discussões sobre experiências bem-sucedidas em salas de aula. Na maioria dos casos, as ações são individuais e relacionam-se ao fazer pedagógico do professor, como relatam Andrade, Anjos e Pereira (2009).

Ao responderem as questões “*Quais são as ferramentas matemática que você utilizou com alunos com TEA?*” e “*Quais práticas inclusivas você realiza em suas aulas de Matemática?*”, os professores revelaram aspectos relacionados às práticas pedagógicas que adotam na sala de aula.

**Francisco:** Plataformas de aprendizagem, como Khan Academy, Jogos Matemáticos, como dominós de razões trigonométricas e frações. A Abordagem foi individualizada com ritmos diferenciados de aprendizagem; priorização e foco em conceitos específicos.

**Rosana:** A ferramenta era sempre a calculadora, né? Só quando era, uma coisa muito algébrica, por exemplo, frações algébricas, essas coisas assim, eu não conseguia fazer com eles não! Mas produtos notáveis, fatoração, foi tudo isso... Cada aluno, no meu caso, tinha um grau diferente. Então era assim, passava um exercício dentro do conteúdo da turma, explicava pra eles e com o auxílio da calculadora, eles conseguiam resolver assim, de a a z, porque o autista ele tem muito a questão da sequência. Eu explicava o exercício a, o b, aí eles iam até o z tranquilamente! Eu sempre achei importante trabalhar com calculadora, porque às vezes, eu acho que o aluno se desmotiva, se perde, na questão de algum cálculo que ele não consegue realizar, por falta da tabuada, essas coisas, então, como hoje a tecnologia tá aí pra todo mundo, você resolve qualquer conta aí, a partir do celular, na calculadora. Eu sempre achei que o uso da calculadora seria bastante importante, acho que ajudava muito eles. A questão de potência, o que eu achava importante, era eles saberem o que era o conteúdo e como desenvolver. Por exemplo, a potência cinco elevado a dois, dois elevado a três, ele tinha que saber, que ele tinha que fazer cinco vezes cinco, dois vezes dois vezes dois. Então ensinava pra eles ali, qual era o cálculo que tinha que ser feito, e eles desenvolviam em expressões pequenas, em equações adaptadas, fórmula de baskara, função, construção de gráficos, tudo isso, eles faziam, tá?

**Cláudia:** Eu utilizo mais coisas concretas, brincadeiras, brinquedos, objetos pra tentar contextualizar um pouco mais e pra que o aluno possa ter a noção mais concreta do que está sendo trabalhado!

**Flávio:** Nas aulas de Matemática, em determinados assuntos o aluno com TEA consegue realizar utilizando-se de recursos como a calculadora, o auxílio da professora auxiliar, e outras ele tem dificuldade que a gente procura amenizar da melhor forma possível. Em alguns momentos ele consegue resolver exercícios de forma bem satisfatória.

**Filomena:** Esse meu aluno ele desenvolveu-se muito bem, faz os trabalhos. Eu trabalho conteúdos matemáticos dentro de um limite possível, por exemplo, eu tento trazer o mesmo conteúdo, que eu estou trabalhando em sala de aula, mas adaptado... utilizando a calculadora, ... a tabuada, a regrinha de sinal, tá ali no caderno dele. Então assim, eu deixo com que ele tenha todas as ferramentas ali pra que ele consiga, realizar o exercício que eu passei... Eu acho importante que ele faça alguma coisa em relação ao que está sendo feito na sala também...tem vezes inclusive que ele gosta de trabalhar com outros alunos na sala,... então eles ajudam bem, eles se relacionam, ele pede ajuda, e aceita que ajudem, né? Fora a professora que ele tem que o acompanha. Então eu acho importante isso, é um menino extremamente social, ele é participativo, ele faz questão de participar, é eu consigo mandá-lo na lousa, ele vai, faz, quando eu comecei a parte de geometria analítica eu comecei falando de plano cartesiano, ele foi até a lousa, ele traçou um par ordenado no plano cartesiano, né? Ele gosta, ele faz questão de participar, e nas demais atividades também. No caso eu explico pra ele, coloco-me a disposição, eu estou o tempo todo também, eu não o descarto. Não tem por que descartar, e ele é um menino extremamente inteligente, tem condições de acompanhar, lógico, dentro do limite dele.

Ao analisarmos o material textual, que é produto dos “discursos” dos professores de Matemática, percebemos que, de alguma forma, todos procuram envolver seus alunos com TEA em atividades cujo conteúdo relaciona-se com o que está sendo discutido com todos os alunos.

Os cinco professores destacam a importância de envolver recursos materiais ou tecnológicos na execução das atividades. Vale destacar que dois professores indicam fortemente o uso de calculadoras com o público com TEA. Corroborando com o apontamento dos professores, a pesquisa de Fleira (2016) demonstra a importância do emprego desse recurso com um aluno com TEA na realização de atividades nas aulas de Matemática.

Chamamos a atenção para as declarações da professora Rosana que revela impressões relacionadas ao estereótipo das pessoas com TEA. Ela declara que oferece uma série de exercícios (de a a z), explica ou descreve o procedimento para execução da tarefa e os deixa trabalhar. A fala da professora sugere que suas práticas são pautadas por “saber” que o autista tem padrões de comportamento estereotipados – restritivos e repetitivos.

Então era assim, passava um exercício dentro do conteúdo da turma, explicava pra eles e com o auxílio da calculadora, eles conseguiram resolver assim, de a a z, porque o autista ele tem muito a questão da sequência. Eu explicava o a, o exercício b, aí eles iam até o z tranquilamente! (Discurso da professora Rosana).

Mesmo em diferentes graus, todos demonstraram ter expectativas na aprendizagem dos seus alunos, valorização das produções dos aprendizes e acreditar no potencial de todos, indiferentemente da especificidade de cada um.

Os aprendizes com TEA têm potencial para um desenvolvimento cognitivo, de acordo com suas peculiaridades, cabendo aos educadores buscar instrumentos adequados para que, por meio de intervenções e interações, esses aprendizes possam ter acesso ao conhecimento, percebam que são capazes de aprender e sintam-se pertencentes ao grupo social do qual fazem parte (FLEIRA, 2016).

## **Experiência docente com alunos com TEA**

Incluir crianças com autismo vai além de colocá-las em salas regulares, é preciso oferecer a elas aprendizagens significativas, capaz de desenvolver suas potencialidades, “constituindo, assim, o sujeito como um ser que aprende, pensa, sente, participa de um grupo social e se desenvolve com ele e a partir dele, com toda sua singularidade” (PLETSCH; LIMA, 2018, p.6).

A questão envolvendo a autorreflexão dos professores a respeito de suas experiências com alunos autistas fez com que alguns educadores refletissem na ação, que pensassem criticamente sobre o conhecimento em ação que pode levá-los a situações inesperadas e conduzindo-os a novas reflexões.

Ao responder à questão que proporciona oportunidade para uma autorreflexão – Como você classifica sua experiência? os professores apontam:

**Francisco:** Parcialmente satisfatória, pois a carência de momentos e espaços que favorecem um maior desenvolvimento das habilidades escolares e social.

**Rosana:** Nossa, foi incrível, porque como estou te falando, cada aluno, tem a sua competência e a sua habilidade. Então eu acabava aprendendo com eles, né? Fazendo as coisas, tentando desenvolver atividades pra eles. Então foi assim, fantástico! Foi muito legal!

**Cláudia:** Eu classifico a minha experiência como bem precária, pois eu não tive uma experiência com essas condições e também não tive nenhum preparo específico, e nem fui me informar mais sobre essas questões para poder dar um atendimento melhor. Vou mais pelo meu bom senso, porém, a gente precisa melhorar o nosso conhecimento pra poder fazer com que eles realmente possam aprender algo a mais e não ficar lá só marcando a presença, só pra falar que está frequentando a escola!

**Flávio:** A experiência em trabalhar com um aluno com essa necessidade especial, realmente me faz refletir o quanto preciso aprimorar a minha forma de trabalhar com alunos dessas necessidades, mas com certeza é uma experiência gratificante e que realmente necessita de rever bastante vários conceitos pra que possa ser um professor melhor, que possa contribuir para o desenvolvimento dele.

**Filomena:** [...] tem sido uma experiência muito gostosa, diferente, desafiadora, porque a ideia é trazer o conteúdo o mais próximo que ele possa entender e fazer. Lógico que com o apoio da professora auxiliar. Infelizmente não vemos esse apoio em relação aos demais. Então não é um caso que simplesmente jogaram lá na sala de aula, na escola e ficou lá, não, ele está sendo acompanhado, então, nós só estamos vendo dia a dia, progressos, né? Ele está melhorando dia a dia.

Analisando os discursos dos professores sob a perspectiva da Educação Inclusiva, podemos considerar que todos consideram as habilidades e peculiaridades dos seus alunos; eles reconhecem que é possível promover interação social e desempenho acadêmico com o emprego de diferentes práticas pedagógicas.

Dos cinco professores entrevistados, três declaram que precisam de mais conhecimentos para trabalhar com o público com TEA. Em particular, o professor Flávio aponta que, ao trabalhar com esse público, ele se torna um “professor melhor”. A professora Filomena volta a indicar a importância da professora auxiliar (ou especial como ela disse anteriormente) para atender o seu aluno com TEA.

É interessante notar que nenhum dos professores mencionou que, ao trabalhar com alunos com TEA, suas aulas mudaram e que isso pode ter favorecido os demais alunos. De modo geral, os professores fazem referência a atividades e propostas para atender aos alunos com TEA, sem incluir os demais alunos nessas práticas.

## Considerações finais

Neste artigo, buscamos analisar as relações existentes entre as concepções e as práticas pedagógicas de cinco professores da educação básica, que atuam em salas inclusivas com alunos pertencentes ao público-alvo da educação especial com TEA e interpretar as ações reveladas em seus discursos. Para tanto, utilizamos a teoria de análise do conteúdo de Bardin (2011).

As concepções dos cinco professores registram crenças relacionadas à possibilidade da inclusão no ambiente escolar e o reconhecimento da capacidade de

aprender dos seus alunos; porém, ao analisarmos os discursos de Rosana e de Francisco, por exemplo, referentes às práticas pedagógicas realizadas em suas aulas com alunos autistas, algumas pistas revelam que os discursos divergem das práticas.

Rosana apresentou um discurso de inclusão e integração focado no aluno com TEA na sala de aula, realizando atividades que envolvem o mesmo conteúdo que os demais; porém, suas práticas pedagógicas são pautadas em procedimentos envolvendo instruções procedimentais para a resolução de exercícios que são repetidos em grande quantidade, em suas palavras: “[...] resolver assim, de a a z, porque o autista ele tem muito a questão da sequência. Eu explicava o a, o exercício b, aí eles iam até o z tranquilamente!”. Esse discurso revela fortemente crenças relacionadas ao estereótipo do aluno autista.

Francisco apresentou um discurso muito coerente sobre integração e inclusão. No entanto, quando mencionou que “a abordagem foi individualizada com ritmos diferenciados de aprendizagem”, mostrou que suas práticas pedagógicas não coadunam inteiramente com suas concepções a respeito da inclusão.

Filomena, Cláudia e Flávio trouxeram discursos nos quais as concepções do que consideram inclusão refletem nas suas práticas pedagógicas. Filomena aposta na inclusão desde que tenha apoio de um professor acompanhante e recursos pedagógicos: “[...] eu tento trazer o mesmo conteúdo que eu estou trabalhando em sala de aula, mas adaptado”. Cláudia e Flávio, em seus discursos, referem-se à falta de experiência e de preparo para envolverem-se em ações inclusivas, falas que são frequentes nas entrevistas com professores, e apostam na utilização de recursos materiais para atingir os objetivos educacionais com o público com TEA. Cláudia afirma: “Eu utilizo mais coisas concretas [...]” e Flávio pontua que: “Nas aulas de Matemática, em determinados assuntos o aluno com TEA consegue realizar, utilizando-se de recursos [...]”.

Os discursos dos cinco professores dão ênfase à questão da interação social dos alunos pertencentes ao público-alvo da educação especial com seus pares e com os professores como fator importante para a harmonização do ambiente escolar, fato extremamente relevante. No entanto, a medição e o trabalho colaborativo entre pares nas situações instrucionais não foram mencionados. Nossa perspectiva é que o trabalho entre pares favorece, além da socialização, o desenvolvimento de habilidades que podem proporcionar avanços expressivos no desempenho escolar, uma vez que permite que o aluno exerça um papel ativo e que ele desenvolva “algo novo” que talvez não pudesse fazer sozinho, elevando sua autoestima e a empatia por parte de seus colegas.

Acreditamos que este artigo possa colaborar com os professores que atuam na educação inclusiva com alunos autistas, de modo que os leve a refletirem suas concepções e ações, a respeito da inclusão que promovem em suas aulas com alunos pertencentes ao público-alvo da Educação Especial com TEA, uma vez que “ao adotar a abordagem correta, podemos criar um novo mundo para nossas crianças deficientes (VYGOTSKY, 1924. p.84 apud VEER; VALSINER, 2001, p. 78).

## Referências

AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION – APA. **Manual diagnóstico e estatístico de transtornos mentais: DSM-5** / tradução: Maria Inês Corrêa Nascimento, et al.; revisão técnica: Aristides Volpato Cordioli [et al.]. – 5. ed. – Dados eletrônicos. – Porto Alegre: Artmed, 2015.

AINSCOW, M. **Understanding the Development of Inclusive Schools**. Londres: Falmer, 1999.

AINSCOW, M. Diversity and Equity: a Global Education Challenge. **New Zealand Journal of Education**, v. 51, p. 143-155, 2016. Disponível em:

<https://doi.org/10.1007/s40841-016-0056-x>. Acesso em: 17 ago. 2020.

ANDRADE, E. P.; ANJOS, H., P.; PEREIRA, M. R. A inclusão escolar do ponto de vista dos professores: o processo de constituição de um discurso. **Revista Brasileira de Educação**, Rio de Janeiro, v. 14, n. 40, p. 116-129, 2009, Disponível em: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=27504010>. ISSN 1413-2478. Acesso em: 05 de mai. de 2020.

BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo**. São Paulo: Edições 70, 2011.

BOSA, C. A.; CAMARGO, S.P. H. Competência social, inclusão escolar e autismo: revisão crítica da literatura. **Psicologia & Sociedade**, Recife, v. 21, n.1, p. 65-74, 2009.

BRASIL. **Lei Nº 13.005** de 25 de junho de 2014, Plano Nacional de Educação. 2014. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2011-2014/2014/lei/l13005.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2014/lei/l13005.htm). Acesso em: 17 ago. 2020.

BRASIL. **Lei 13.146** de 06 de julho de 2015, Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência). 2015. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2015-2018/2015/lei/l13146.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2015/lei/l13146.htm). Acesso em: 17 ago. 2020.

CHIZZOTTI, A. **Pesquisa em ciências humanas e sociais** (8a ed.). São Paulo: Cortez, 2006.

FERNANDES, S. H. A. A. **Das experiências sensoriais aos conhecimentos matemáticos**: uma análise das práticas associadas ao ensino e aprendizagem de alunos cegos e com visão subnormal numa escola inclusiva. 2008. 262 fl. Tese (Doutorado em Educação Matemática)- Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, SP, Brasil, 2008. Disponível em: <https://tede2.pucsp.br/handle/handle/11344>. Acesso em: 17 ago. 2020.

FERNANDES, S. H. A. A; HEALY, L. 2015. Cenários multimodais para uma Matemática Escolar Inclusiva: Dois exemplos da nossa pesquisa. *In*: CONFERÊNCIA INTERAMERICANA DE EDUCAÇÃO MATEMÁTICA, CIAEM, 14. 2015, Tuxtla Gutiérrez, Chiapas, México. Anais [...]. Tuxtla Gutiérrez, Chiapas, México, 3 a 7 de maio, 2015 . Disponível em: <http://www.matematicainclusiva.net.br/pdf/Cen%C3%A1rios%20multimodais%20para%20uma%20Matem%C3%A1tica%20Escolar%20Inclusiva%20dois%20exemplos%20da%20nossa%20pesquisa.pdf>. Acesso em: 17 ago. 2020.

FERNANDES, S. H. A. A.; HEALY, L. 2016. A emergência do pensamento algébrico nas atividades de aprendizes surdos. **Ciên. Edu.**, Bauru, v.22, n. 1, p. 237-252, 2016. Disponível em: <http://www.matematicainclusiva.net.br/pdf/A%20emerg%C3%Aancia%20do%20pensa>

[mento%20alg%C3%A9brico%20nas%20atividades%20de%20aprendizes%20surdos.pdf](#). Acesso em: 17 ago. 2020.

FLEIRA, R. C. **Intervenções pedagógicas para a inclusão de um aluno autista nas aulas de matemática: um olhar vygotskyano**. 2016. 136 f. Dissertação (Mestrado em Educação Matemática)- Universidade Anhanguera de São Paulo, São Paulo, 2016. Disponível em: <http://www.matematicainclusiva.net.br/pdf/Intervencoes%20pedagogicas%20para%20a%20inclusao%20de%20um%20aluno%20autisita%20nas%20aulas%20de%20matematica.pdf>. . Acesso em: 17 ago. 2020.

FLICK, U. Introdução à pesquisa qualitativa (3a ed., J. E. Costa, Trad.). São Paulo: Artmed, 2009.

LUDKE, M.; ANDRÉ, M. E.D. **Pesquisa em educação: abordagens qualitativas**. São Paulo, Editora Pedagógica e Universitária, 1986.

ROCHA, D. O. S.; DEUSDARÁ, Bruno. Análise de conteúdo e Análise do discurso: o linguístico e seu entorno. DELTA. **Documentação de Estudos em Linguística Teórica e Aplicada**, São Paulo, v. 22, n.1, p. 29-52, 2006. Disponível em: [http://www.pgletras.uerj.br/gtlet/arquivos/Decio\\_Bruno\\_ADeAC2005\\_2.pdf](http://www.pgletras.uerj.br/gtlet/arquivos/Decio_Bruno_ADeAC2005_2.pdf). Acesso em: 17 ago. 2020.

MONTOAN, M. T. E. **Inclusão Escolar: o que é? Por quê? Como Fazer?** São Paulo: Summus, 2015. Novas Arquiteturas Pedagógicas. 96p.

PLETSCH, M. D.; LIMA, M. F. C. A inclusão escolar de alunos com autismo: um olhar sobre a mediação pedagógica. *In: SEMINÁRIO INTERNACIONAL DE INCLUSÃO ESCOLAR: PRÁTICAS EM DIÁLOGO*, 1, Universidade do Rio de Janeiro, 21-23 out. p. 1-10, 2014. CAP-UERJ, **Anais [...]**. Rio de Janeiro, 2014.

RAMOS, L. C. S. **Formando professores de matemática**. 2018. 177 f. Tese (Doutorado em Educação Matemática)- Universidade Anhanguera de São Paulo, São Paulo, 2018.

SANTOS, F. M. dos. Análise de conteúdo: a visão de Laurence Bardin. Resenha de: [BARDIN, L. Análise de conteúdo. São Paulo: Edições 70, 2011, 229p.] **Revista Eletrônica de Educação**. São Carlos, SP: UFSCar, v.6, no. 1, p.383-387, mai. 2012. Disponível em: <http://www.reveduc.ufscar.br>. Acesso em: 17 ago. 2020.

TOKARNIA, M. Cresce o número de estudantes com necessidades especiais. **Agência Brasil**, Brasília, 31 jan. 2019. Disponível em: <https://agenciabrasil.ebc.com.br/educacao/noticia/2019-01/cresce-o-numero-de-estudantes-com-necessidades-especiais>. Acesso em: 05 abr. 2020.

VEER, R. V.; VALSINER, J. Vygotsky **Uma síntese**. Tradução de BARTALOTTI, Cecília C. 4.ed. São Paulo: Loyola, 2001.

VYGOTSKY, L. **A construção do pensamento e da linguagem**. Trad. Paulo Bezerra. 2.ed. São Paulo: Editora WMF Martins Fontes, 2009.