

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA
FACULDADE DE EDUCAÇÃO
ESPECIALIZAÇÃO EM EDUCAÇÃO INCLUSIVA EM CONTEXTOS ESCOLARES**

O Processo de Escolarização Sob a Perspectiva Inclusiva: o ensino de matemática para um aluno com deficiência

Elcie Maria de Melo Souza
Nº de Matrícula: 112790014c
Polo: Juiz de Fora

Juiz de Fora
2019

Elcie Maria de Melo Souza

**TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO
PROJETO DE INTERVENÇÃO PEDAGÓGICA**

O Processo de Escolarização Sob a Perspectiva Inclusiva: o ensino de matemática para um aluno com deficiência

Trabalho de conclusão apresentado ao Curso de Especialização em Educação Inclusiva em contextos escolares, da Universidade Federal de Juiz de Fora, como requisito parcial a obtenção do título de Especialista. Orientador Dr. Neil Franco Pereira de Almeida

Juiz de Fora
2019

Ficha catalográfica elaborada através do programa de geração automática da Biblioteca Universitária da UFJF, com os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

Souza, Elcie Maria de Melo Souza.

O Processo de Escolarização Sob a Perspectiva Inclusiva: O ensino de matemática para um aluno com deficiência. / Elcie Maria de Melo Souza Souza. -- 2019.

25 p. : il.

Orientador: Dr.Neil Franco Pereira de Almeida Almeida

Trabalho de Conclusão de Curso (especialização) - Universidade Federal de Juiz de Fora, Faculdade de Educação. Especialização em Educação Inclusiva em Contextos Escolares, 2019.

1. Progressão escolar. 2. Inclusão. 3. Material Dourado. I. Almeida, Dr.Neil Franco Pereira de Almeida, orient. II. Título.

Elcie Maria de Melo Souza

**TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO
PROJETO DE INTERVENÇÃO PEDAGÓGICA**

Trabalho de conclusão apresentado ao Curso de Especialização em Educação Inclusiva em contextos escolares, da Universidade Federal de Juiz de Fora, como requisito parcial a obtenção do título de Especialista.

Aprovado em: _____

BANCA EXAMINADORA

Dr. Neil Franco Pereira de Almeida

Ms. Michelle Duarte Rios Cardoso

Dra. Núbia Aparecida Schaper Santos

Juiz de Fora

2019

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus pela força divina e espiritual que me guardou nos momentos difíceis e a todos que colaboraram direta ou indiretamente para a execução deste Trabalho. Agradeço minha família e, em especial, minha filha Bruna que soube compreender minhas aflições e pelo apoio quando pensei em desistir. Aos professores e tutores do curso, em especial ao professor orientador Neil, faço os meus agradecimentos, deixando a minha gratidão.

RESUMO

O presente estudo tem por objetivo relatar e propor Atendimento Educacional Especializado (AEE) para um aluno diagnosticado com Transtorno Espectro Autista (TEA) e Síndrome de Dow (SD) a fim de amenizar as dificuldades de ensino e aprendizagem. Além disso, pretende-se expor como a progressão escolar reflete no processo de aprendizagem dos alunos, focalizando aqueles com necessidades especiais. Para isso, foi realizado um trabalho conjunto com o Atendimento Educacional Especializado com intuito de buscar alternativas, para que o aluno interagisse da melhor forma dentro da sala de aula. Para a intervenção pedagógica optou-se pela utilização do “Material Dourado”, recurso de fácil manipulação que traz inúmeros benefícios para o processo de ensino-aprendizagem, fornecendo condições para que o aluno absorvesse com mais facilidade a proposta de ensino e as atividades realizadas para melhor compreensão do conteúdo da disciplina de matemática.

Palavras-chave: Progressão escolar; inclusão; Material Dourado

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	6
2 IDENTIFICAÇÃO DA SITUAÇÃO PROBLEMA/QUESTÃO.....	7
3 DESCRIÇÃO DO QUE TE FEZ ELEGER TAL PROBLEMA/QUESTÃO	8
4 JUSTIFICATIVA DA IMPORTÂNCIA DE ESTUDAR TAL QUESTÃO E NÃO OUTRA	11
5 OBJETIVO GERAL:	12
6 OBJETIVOS ESPECÍFICOS:.....	12
7 ALTERNATIVAS ESCOLHIDAS PARA A INTERVENÇÃO.....	13
8 CRONOGRAMA	15
9 RELATORIO DE DESENVOLVIMENTO DO PROJETO DE INTERVENÇÃO PEDAGÓGICA	15
1ª ATIVIDADE – 03 primeiras semanas do mês de agosto	16
2ª ATIVIDADE - Final do mês de Agosto até Dezembro.....	16
3ª ATIVIDADE- Setembro a dezembro de 2018.	20
4ª ATIVIDADE- Agosto a dezembro de 2018	21
10 CONSIDERAÇÕES FINAIS	22
11 REFERÊNCIAS:	24
12. ANEXOS.....	25

1 INTRODUÇÃO:

O presente estudo, inserido no âmbito das pesquisas sobre inclusão escolar, tem por objetivo relatar e propor Atendimento Educacional Especializado (AEE) para um aluno diagnosticado com Transtorno Espectro Autista (TEA) e Síndrome de Dow (SD) a fim de amenizar as dificuldades de ensino e aprendizagem. O contexto da pesquisa se deu em uma escola municipal da cidade de Juiz de Fora, através da experiência pedagógica de um profissional bidocente, que acompanhou o aluno durante sua permanência na escola durante o ano letivo de 2018.

De acordo com Aguiar e Maia (2018, p.3),

A bidocência aparece como uma das modalidades de se poder incluir alunos com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades/superdotação, havendo uma co-parceria docente entre os professores da turma na qual há a necessidade de haver olhares diferenciados para o processo educacional.

Nesse sentido, entende-se o quanto é fundamental profissionais especializados/as para criar intervenções pedagógicas que proporcionem a criança contatos estimuladores bem como objetos e ambientes propícios para o desenvolvimento das capacidades de alunos/as com necessidade especiais, como TEA e SD. Além disso, é necessário atentar-se para as dificuldades e especificidades apresentadas por cada diagnóstico.

No caso, observou-se que o aluno em questão apresentou dificuldade em adaptar-se no processo de progressão escolar. Isto é, ao passar do Ensino Fundamental I (EF I) para o Ensino Fundamental II (EF II), no qual a carga de disciplinas e professores aumenta significativamente, a criança passou a rejeitar o ambiente da sala de aula. Silva e Wolf (2015, p.8) explicam que

[...] neste novo contexto escolar o aluno do sexto ano se confronta com a exagerada fragmentação do conhecimento apresentado a ele. Esta passagem é marcada também por um momento de dificuldade, pois os espaços e o ritmo de estudos são diferentes.

O aluno, nesse contexto, passa a ser excluído e deslocado do processo de ensino-aprendizagem visto que as dificuldades apresentadas nesse processo não são levadas em conta, fazendo com que as propostas não sejam adaptadas e adequadas ao aluno. O professor deve, portanto, pensar em novas práticas que atendam ao princípio da flexibilização para que o acesso ao conteúdo seja adequado às condições dos/as discentes, respeitando seu caminhar próprio e favorecendo seu progresso, possibilitando um ensino que atenda às diretrizes da Lei de Diretrizes e Base da Educação Nacional (LDBEN) (BRASIL, 1996) e a Declaração de

Salamanca (UNESCO, 1994) que garantem e reconhecem o direito ao ensino, cujo princípio é que todas as crianças com deficiências estejam, verdadeiramente, inclusas no ensino público e regular e pensadas durante o processo de ensino-aprendizagem.

Portanto, busca-se, nesse estudo, através de uma abordagem qualitativa, por meio de um projeto de intervenção pedagógica, responder à seguinte questão: Quais propostas educativas desenvolvidas em conjunto com o AEE para um aluno diagnosticado com TEA e SD poderiam amenizar as dificuldades de ensino e aprendizagem, sobre o conteúdo da matemática?

Para tal, inicialmente, descreveremos as situações vivenciadas que motivaram a abordagem do tema. Em seguida, é apresentada a realidade da escola, da turma, e do aluno que contribuiu para a formulação da situação central do estudo e a justificativa para eleger tal questão. Logo após, são listados os objetivos deste trabalho, a apresentação do desenvolvimento do projeto de intervenção pedagógica e as considerações finais.

2 IDENTIFICAÇÃO DA SITUAÇÃO PROBLEMA/QUESTÃO:

As dificuldades apresentadas por alunos/as durante a passagem do EF I para o EF II é, cotidianamente, observada nas escolas e sabe-se que este é um período de transição e mudanças significativas para todos. Nesse contexto, há a necessidade de adequação das atividades propostas para os alunos com necessidades especiais, tendo em vista que alguns diagnósticos demandam de mais tempo para se adequarem ao novo ritmo de ensino. Contudo, o que se observa, na maioria das vezes, é uma exclusão dos/as discentes que não se adaptam, sendo o fator, explicitado acima, ignorado, impossibilitando novas práticas pedagógicas que ajudariam o/a aluno/a a superar as dificuldades intensificadas por esse período. Observa-se ainda que

[...] nesta passagem do quinto para o sexto ano, se torna visível uma dualidade: os alunos muitas vezes não estão preparados para essa transição e as escolas, bem como os professores não estão preparados para receber estes alunos. Esta mudança ocasiona nos alunos medo e angústia, o que explica os índices de desistência ou repetência no 6º ano (SILVA, WOLF, 2015, p.5).

Diante de tal contexto, destacamos esse impacto em crianças com necessidades especiais e reafirmamos a importância do AEE e do especialista, uma vez que este tem por objetivo “[...] identificar, elaborar e organizar recursos pedagógicos e de acessibilidade que

eliminam as barreiras para a plena participação dos alunos, considerando suas necessidades específicas.” (BRASIL, 2008.p.10).

Tal problemática pôde ser vivenciada durante a minha atuação como profissional bidocente, sendo que esses momentos foram fundamentais para a construção desse trabalho e a percepção dessa demanda. Já no início do ano letivo de 2018, pude observar que a falta de adaptação a progressão escolar refletia no processo de ensino-aprendizagem do aluno, e eu, como professora bidocente, calcada em uma concepção de professora-mediadora, considerei a necessidade de repensar as atividades e propostas com o intuito de amenizar barreiras, buscando estratégias pedagógicas para reduzir as dificuldades de aprendizado do aluno.

Nesse sentido, busquei parceria com as salas de AEE da escola que atuo para maiores informações e desenvolvimento de uma intervenção pedagógica. Nesse estudo pretendo, portando, descrever, problematizar e apresentar os resultados de intervenções pedagógicas desenvolvidas em conjunto com o AEE, para um aluno diagnosticado com TEA e SD, com o intuito de amenizar as dificuldades de ensino e aprendizagem da matemática.

3 DESCRIÇÃO DO QUE TE FEZ ELEGER TAL PROBLEMA/QUESTÃO:

A escola onde o projeto de intervenção foi desenvolvido é municipal e atende da educação infantil até o 9º ano do ensino fundamental. No turno da manhã é composta por 2 salas de 6º ano, 2 salas de 7º ano, 2 salas de 8º ano, 2 salas de 9º ano e 2 salas de educação infantil. No turno da tarde atende da educação infantil ao 5º ano do ensino fundamental I. No turno da noite a escola oferta o Educação de Jovens e Adultos (EJA).

Na escola são disponibilizadas várias atividades, como: Laboratório de Informática, Sala de AEE, Sala de Leitura, projetos de música, contação de história, Mais Educação e Laboratório de Matemática. A escola possui, ainda, uma quadra coberta, um parquinho infantil e uma mesa de ping pong.

A turma que acompanho e que me levou a refletir sobre a questão deste estudo é do 6º ano do EF II, turma 601, composta por 23 alunos, sendo um deles, David, com diagnóstico de TEA e SD. A turma pode ser caracterizada como tranquila e possui um bom rendimento escolar. Na maior parte do tempo, os/as alunos/as demonstram interesse, interação e colaboram nas aulas. Além disso, estão sempre dispostos a ajudar para que o aluno David esteja incluído socialmente em todos os contextos. Não há, portanto, problemas de socialização.

Eu atuei na sala como professora de docência compartilhada para atender ao aluno com necessidades especiais no ano de 2018. David estava com 11 anos. É alfabetizado e está inserido nessa mesma escola desde a Educação Infantil. No geral, possui uma boa relação com os colegas de turma e uma boa interação com o ambiente escolar.

Há, nesse estudo a necessidade de se destacar o que a TEA e a SD, diagnósticos apresentados pelo aluno, são e, posteriormente, explicitar as manifestações apresentadas por David, tendo em vista que a partir dessas especificidades o projeto de intervenção foi formulado e adequado.

O conceito de TEA vem sendo modificado e alterado ao longo dos anos com os avanços dos estudos sobre esse campo. De acordo com a literatura especializada, inicialmente, utilizou-se o termo “autismo” para designar pessoas com esquizofrenia e, posteriormente, o termo passou a ser utilizado para identificar crianças com atrasos no desenvolvimento e com dificuldades de se manter um relacionamento interpessoal (TCHUMAN; RAPIN, 2009, p.17). Contudo, somente em meados da década de 1980 que o autismo foi enquadrado como tal no DSM – Manual diagnóstico e estatístico de transtornos mentais. Segundo Papim e Sanches (2013, p.18):

O transtorno, na atual classificação, é considerado como uma desordem causada por uma alteração no funcionamento cerebral, sendo, portanto de ordem neurobiológica, configurando uma condição que estará presente ao longo da vida da pessoa, e que se caracteriza por vários graus de deficiência em três áreas: Relacionamento social, Comunicação e Comportamentos repetitivos e inadequados; variando seus sintomas entre leves a severos.

Desse modo, entende-se que as pessoas diagnosticadas com TEA podem apresentar diferentes graus e sintomas de manifestação e, embora possam ser similares, cada pessoa demonstra traços únicos.

Por sua vez, A SD é caracterizada por uma condição genética - causada por um cromossomo extra no par 21 da célula humana, por isso é também conhecida como a Trissomia do 21. Estudos estabelecem relação com a idade dos pais que, quando mais idosos forem, maior é a probabilidade de gerarem um/a filho/a com essa síndrome. Vem necessariamente associada a um comprometimento intelectual e a uma redução do tônus muscular também conhecida como hipotonia. Lefèvre (1988, p.18) constata que:

Nesta doença do ponto de vista da neuropatologia o dado mais importante é a desaceleração no desenvolvimento do sistema nervoso Central, O cérebro é reduzido de volume e peso, especialmente na zona do lobo frontal, tronco cerebral e cerebelo. É provável que as anomalias do cerebelo sejam

responsáveis pela hipotonia, isto é, a moleza dos músculos encontrada em quase todos os casos.

Nesse sentido, a pessoa que manifesta a síndrome, pode apresentar alterações severas de internalizações de conceitos de tempo e espaço, alterações auditivas e visuais, incapacidade de organizar atos cognitivos e condutas e, ainda, debilidade de associar e programar sequências (SILVA, 2002, p.130).

No que se refere a David, em alguns momentos, apresenta nuances na interação social, tornando-se agressivo, ante social, e impaciente. Estabelece pouca comunicação e apresenta comportamentos repetitivos, como colorir a mesma área do desenho por muito tempo, brincar com um brinquedo fazendo sempre o mesmo movimento, etc. Apresenta, ainda, interesses restritos. Esta característica, em especial, foi um fator que dificultou o desenvolvimento do aluno nas disciplinas, uma vez que não se interessava por novos temas e atividades, demonstrando maior disposição por determinados contextos e situações. David apresenta, também, grande dificuldade de abstrações e internalização de conceitos e, por conseguinte, maior dificuldade no desenvolvimento da aprendizagem de alguns tópicos. O aluno se mostra, por outro lado, muito carinhoso, inteligente e meigo, gosta de participar de atividades em grupos, contação de histórias, rodas de música e possui muita desenvoltura nas aulas de informática.

A partir de tal contextualização, observou-se que ao ser inserido no 6º ano do EF II, o aluno passou a manifestar maiores dificuldades de convívio demonstrando, explicitamente, desconforto durante as aulas, com os/as diversos/as professores/as e desinteresse em relação aos conteúdos. A progressão para o EF II implica em uma maior carga horária e maior quantidade de professores/as, necessitando uma nova adaptação por parte do aluno, que, por sua vez, está acostumado com a antiga rotina. Por vezes, o aluno se mostrava impaciente com as aulas e se negava a cumprir as regras e limites. Nesse momento, a ajuda da família foi também imprescindível para o processo de ensino-aprendizagem, uma vez que se mostraram sempre presentes e parceiros na consolidação da aprendizagem e bem-estar do aluno, construindo junto à escola um elo produtivo e eficaz.

Diante disso, em consonância com as orientações de Aguiar e Maia (2018) sobre o papel da bidocência na escola, como professora desta área, procurei mediações que lhe proporcionassem momentos de aprendizagem significativa e construtiva, que possibilitasse acompanhar a turma. As atividades foram planejadas e adaptadas em conjunto com os/as

professores/as regentes da turma, de acordo com a área de conhecimento dos mesmos, adequando os conteúdos de acordo com as necessidades e capacidades do aluno. Assim, foi possível um trabalho interdisciplinar, abordando as diversas disciplinas com o intuito de que o aluno pudesse se familiarizar com a fragmentação do conteúdo e o novo ritmo das disciplinas. Em especial, destacarei o trabalho com material voltado para a disciplina de matemática.

4 JUSTIFICATIVA DA IMPORTÂNCIA DE ESTUDAR TAL QUESTÃO E NÃO OUTRA:

A justificativa para o estudo de tal questão se dá através da minha experiência profissional visto que a problemática referente ao processo de escolarização e a progressão de alunos/as com necessidades especiais do EF I para o EF II foi um dos meus maiores desafios. Além disso, é necessário ampliar e desenvolver a literatura pertinente referente à essa temática, tendo em vista que muitos profissionais vivenciam tais situações frequentemente e com estudos mais detalhados e específicos dessa etapa de escolarização podem, então, adequar suas práticas pedagógicas para que o processo de ensino-aprendizagem possa ser cada vez mais efetivo para todos. Alguns teóricos como Libâneo (1998), Silva e Wolf (2015), Aguiar e Maia (2018), Jesus e Fini (2005) são utilizados para subsidiar tal questão e corroborar com as afirmações.

As dificuldades de adaptação apresentadas pelo aluno David chamavam-me a atenção, pois refletiam diretamente em seu desenvolvimento. Desse modo, observou-se a necessidade de tentar identificar as causas para tal dificuldade, como saná-la e como desenvolver, a partir daí, as potencialidades do aluno contribuindo para a melhoria processo de inclusão e de aprendizagem.

Verificou-se, através da observação, a dificuldade que o aluno encontrou para se adaptar nas aulas e com os conteúdos. A mudança do EF I para o EF II impacta diretamente na estrutura das aulas uma vez que aumenta a carga horária das aulas bem como a quantidade de conteúdos e também de professores/as, já que cada matéria é destinada a docentes específicos de cada disciplina.

Essa transição é um momento emblemático para todos/as os/as alunos/as, assim como ressaltam e caracterizam Silva e Wolf (2015, p. 3):

[...] momento de quebra na rotina escolar do aluno, que pode ocasionar alterações comportamentais de cunho cognitivo, psicológico e emocional. Tais alterações ocorrem pelo fato do aluno estar habituado a uma determinada dinâmica em sua vida escolar, e quando ela é alterada neste

momento de transição do ensino fundamental I para o ensino fundamental II, o mesmo se sente perdido.

Diante disso, o estudo do impacto dessa transição e, em especial, em relação a alunos/as com necessidades especiais, se torna muito enriquecedor para docentes que, muitas vezes, se sentem despreparados/as e incapazes de lidar com as dificuldades apresentadas pelos/as discentes nesse contexto. Portanto, ressalta-se a importância dessa questão, não só para alunos/as com necessidades especiais, mas também para toda comunidade escolar, contribuindo para adaptações metodológicas, que visem a participação e inclusão de todo o alunado.

Como ressalta Libâneo (1994, p.88) a atividade docente “[...] dá unidade ao binômio ensino-aprendizagem, pelo processo de transmissão-assimilação ativa de conhecimentos, realizando a tarefa de mediação na relação cognitiva entre o aluno e as matérias de estudo [...]”, e, portanto, cabe ao/à professor/a como mediador/a, auxiliar o educando na compreensão tanto dos conteúdos mais complexos quanto na sua integração social dentro desse contexto.

5 OBJETIVO GERAL:

Propor medidas que visem a proteção e a defesa dos direitos de alunos/as com deficiência, aplicando projetos e atividades que possam contribuir para uma intervenção pedagógica de trabalho que contribuirá para a solução dos problemas e a inserção do aluno com TEA e SD, visando a valorização, o ensino e a aprendizagem, tendo como foco principal o conteúdo da matemática.

6 OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- ✓ Identificar os problemas e as causas que afetam o processo de ensino e aprendizagem de um aluno diagnosticado com TEA e SD matriculado no 6º ano do EF II.
- ✓ Entender, através de levantamento teórico, os conceitos, sintomas e causas da TEA e SD e de que forma essas manifestações podem interferir no desenvolvimento escolar.
- ✓ Selecionar uma área de conhecimento específica para a proposição de intervenções pedagógicas que possam amenizar possíveis dificuldades do aluno com este conteúdo.

- ✓ Aplicar uma intervenção pedagógica de trabalho e verificar o nível de aprendizagem e motivação despertada no aluno.
- ✓ Propor vivências diversificadas entre os/as alunos/as junto com David na sala de aula, para que possam explorar, fazer tentativas, testar, argumentar e expor suas ideias e produções na construção do conhecimento da matemática.
- ✓ Registrar, analisar e contextualizar essa intervenção pedagógica à luz de estudos da área da Educação Inclusiva.
- ✓ Verificar a possível potencialidade de auxiliar o aluno David na aprendizagem da matemática por meio do material dourado.

7 ALTERNATIVAS ESCOLHIDAS PARA A INTERVENÇÃO:

Esta minha proposta de intervenção tem como objetivo realizar uma abordagem sobre a utilização do Material Dourado como recurso didático para o ensino de Matemática.

Minha escolha por esta intervenção pedagógica provém da percepção de uma necessidade de propor uma alternativa metodológica para o ensino de Matemática dado que o aluno apresentava dificuldades relacionada aos processos de ensino e aprendizagem. Partindo do uso do Material Dourado, utilizando metodologias que busquem inovar e contextualizar o ensino na sala de aula, objetivou-se levar ao aluno a compreensão da matemática e seus procedimentos, auxiliando na formalização de diferentes conceitos da disciplina.

Diante das dificuldades, já explicitadas acima, apresentadas pelo aluno durante o processo de progressão escolar, realizou-se uma intervenção pedagógica pensada em conjunto com o AEE a fim de amenizar os problemas de aprendizagem identificados na disciplina de Matemática, levando em consideração as especificidades de seus diagnósticos. Após refletir e buscar formas de intervenção, optei pelo material didático adaptado, pois:

Os recursos ou materiais de manipulação de todo tipo, destinados a atrair o aluno para o aprendizado matemático, podem fazer com que ele focalize com atenção e concentração o conteúdo a ser aprendido. Estes recursos poderão atuar como catalisadores do processo natural de aprendizagem, aumentando a motivação e estimulando o aluno, de modo a aumentar a quantidade e a qualidade de seus estudos (JESUS; FINI, 2005, p. 144).

Dessa forma, o Material Dourado configurou-se como uma escolha eficaz e adequada de acordo com os objetivos uma vez que facilita a compreensão do Sistema de Numeração Decimal e dos métodos para efetuar as operações fundamentais, ou seja, os

algoritmos das operações. Dessa forma, estabelece a relação entre o concreto e o abstrato para a construção de conceitos matemáticos, favorecendo o ensino e a aprendizagem.

O Material Dourado é uma das diversas invenções da médica e educadora Italiana, Maria Montessori (1870-1952) que se dedicou à área da educação, ao perceber as fragilidades e insuficiência do ensino meramente abstrato e conceitual. Essa educadora criou o método Montessoriano de Alfabetização, que na essência é ativo e pauta-se em atividades motoras e sensoriais. Os jogos e materiais pedagógicos por ela idealizados são, ainda hoje, vastamente utilizados, dentre os quais se destaca o Material Dourado.

Para Montessori, o material manipulável não necessita ser sofisticado, mas deve propiciar à criança a liberdade de manipulá-lo, uma vez que atribui à operação sensorial o cerne do aprendizado. Nessa vertente, a própria autora acrescenta:

Quando a criança se encontra ante o material, empenha-se num trabalho concentrado, sério, que parece extraído do melhor de sua consciência. Dir-se-ia na verdade que as crianças se colocam em condições de atingir a mais elevada conquista de que seu espírito é capaz (MONTESSORI, 1965, p. 170).

Essa autora enfatiza que o material concreto, quando eficaz, provoca a concentração da criança e, ainda, possibilita novas conquistas e aprendizagens. Portanto, o concreto sensibiliza a atividade intensa das capacidades cognitivas superiores da criança, no sentido de impulsionar seu desenvolvimento.

Esse material é geralmente confeccionado em madeira, tendo como base o Sistema de Numeração Decimal (SND), é constituído por cubinhos, barras, placas e cubo. Nesse material, cada cubinho representa 1 unidade; cada barra, formada por 10 cubinhos, representa 1 dezena, ou 10 unidades; cada placa, constituída por 10 barras, representa 1 centena, ou 10 dezenas, ou, ainda, 100 unidades; o cubo, formado por 10 placas, representa um milhar, ou 10 centenas, ou 100 dezenas, ou, ainda, 1000 unidades.

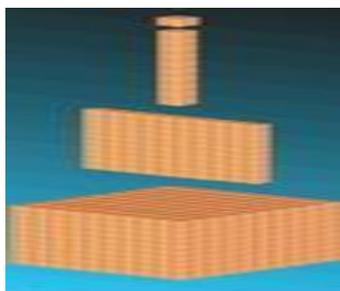


Figura 1 Estrutura do Material Dourado



Figura 2: Manipulação do Material Didático

8 CRONOGRAMA

Atividades	Período
Identificar os problemas e as causas que afetam o processo de ensino e aprendizagem de um aluno diagnosticado com TEA e SD matriculado no 6º ano do EF II.	abr./jun. 2018
Planejamento das atividades de intervenções	jul./ago. 2018
Início de aplicação das intervenções	ago./dez 2018
Aprofundamento teórico	ago./dez 2018 fev./abril 2019
Construção do projeto de intervenção	Dez 2018 jan. 2019
Descrição, análise e discussão dos dados levantados	jan./maio 2019
Construção do relatório final do TCC	Maio/2019

9 RELATORIO DE DESENVOLVIMENTO DO PROJETO DE INTERVENÇÃO PEDAGÓGICA

As atividades de intervenção seguiram o cronograma das aulas diárias de 50 minutos, perfazendo-se durante o segundo semestre do ano de 2018, de agosto a dezembro, portanto, totalizando um número de 40 aulas. Durante as aulas de Matemática duas vezes por semana a atividade de intervenção era realizada, sendo algumas individuais e outras em grupo.

Várias atividades de intervenção com o aluno foram realizadas no período de agosto a dezembro de 2018, contudo, me deterei na descrição e análise de 04 das atividades que considero de maior relevância, considerando que essas 04 atividades foram desenvolvidas de forma diferenciada e em vários momentos durante o semestre letivo 2018, representando,

para este estudo, o núcleo básico de atividades que deram suporte ao processo. Em algumas semanas, mais de uma atividade era realizada dependendo o contexto que surgia na aula.

1ª ATIVIDADE – 03 primeiras semanas do mês de agosto

Em uma primeira etapa foi feita a apresentação do material, seus objetivos e as regras do mesmo, para a turma. Durante a aula foi proposta a seguinte atividade:

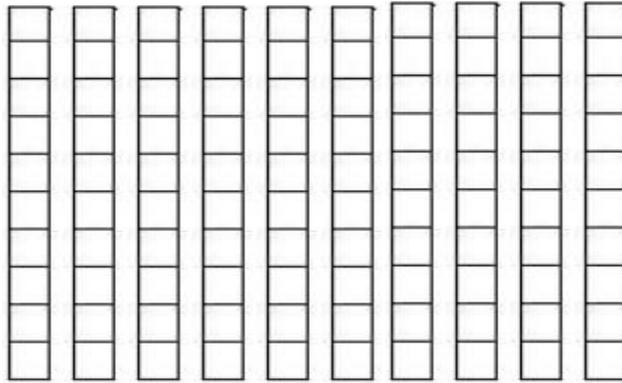
Partindo do conhecimento prévio que todos/as os/as alunos/as já tinham sobre o material dourado e juntamente com David, todos manipularam as peças livremente relacionando-as. Em seguida propus o jogo com regras, propondo aos alunos atividades envolvendo agrupamento, equivalência e troca na base 10, representação, sucessão de um número com ênfase na passagem de unidade para dezena, dezenas para centenas e assim continuamente. Todos/as os/as alunos/as manipularam as peças, fizeram os agrupamentos, representaram diversos números e várias representações de multiplicações e divisões.

Assim foi criando-se várias situações-problemas com o material dourado, onde todos os/as alunos/as juntamente com David resolviam as situações e estimulavam o treino do cálculo mental. Assim, sucessivamente durante o segundo semestre do ano letivo de 2018, duas vezes por semana eram abordados nas aulas de matemática o trabalho com material dourado. Em algumas aulas, eram abordadas explicações individuais para o aluno através do material dourado, perfazendo-se durante todo o semestre do período escolar.

O primeiro contato do aluno David com o material ocorreu de forma lúdica, onde ele pode explorá-lo livremente. Foi a partir desse momento que o aluno David pode perceber a forma, a constituição e os tipos de peça do material. Essas orientações de primeiro contato foram realizadas de acordo com as indicações do método (MONTESSORI, 1965).

2ª ATIVIDADE - Final do mês de Agosto até Dezembro

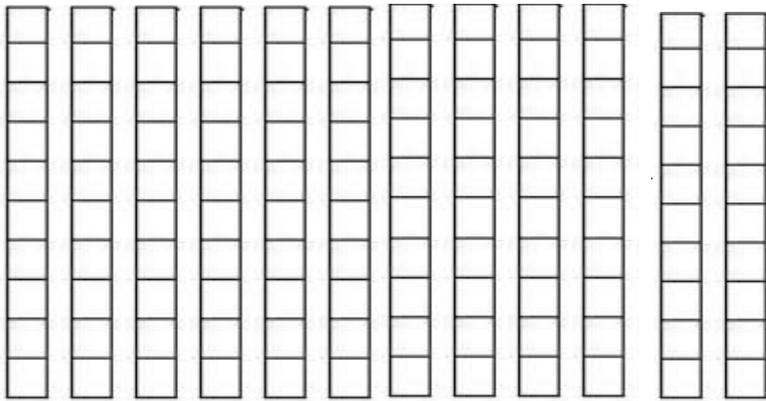
Como uma próxima atividade foi desenvolvida a seguinte proposta com David sobre as operações: primeiramente trabalhei a operação de subtração, distribuindo certa quantidade de peças ao aluno. Em seguida pedi que representasse o número 100 em barras:



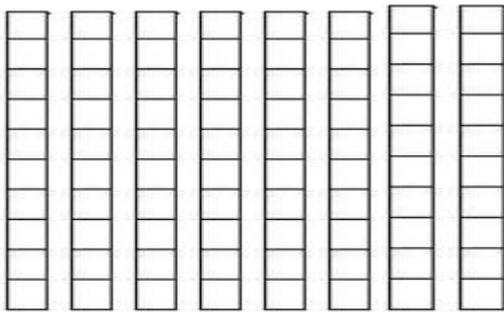
Em seguida que fizesse a operação de subtração:

Se ele tem 100 unidades e vai tirar 20 unidades, quanto restará?

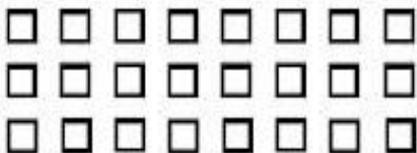
Então a operação será $100-20=$

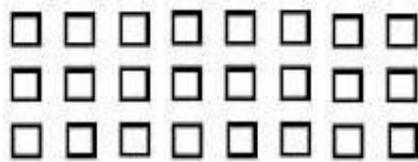
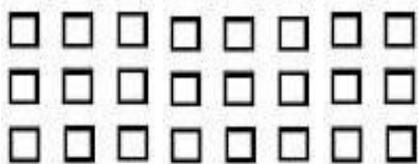


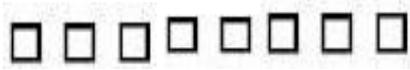
= 8 barras ou 80 unidades



= 8 barras

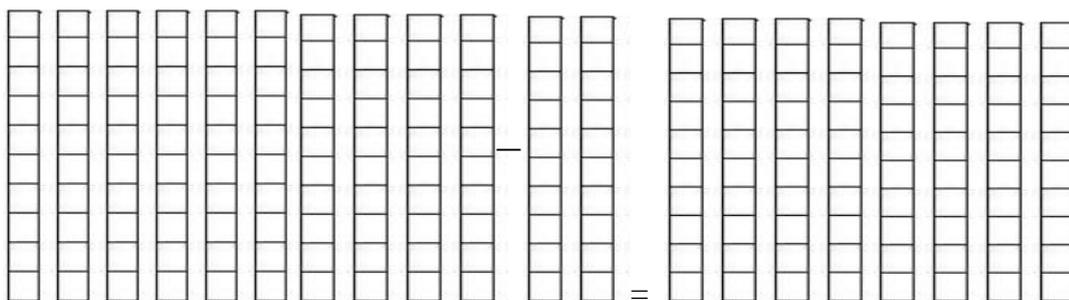




 = 80 unidades

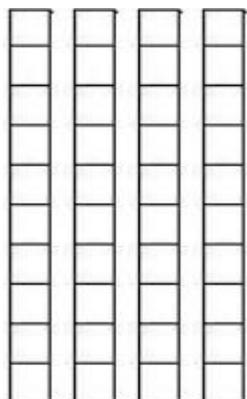
Depois de manusear o material, concluímos a operação representada no material dourado:

$$100 - 20 = 80$$

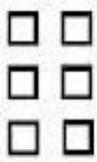


Partindo em seguida por esta mesma linha de explicação, realizamos também uma operação de adição:

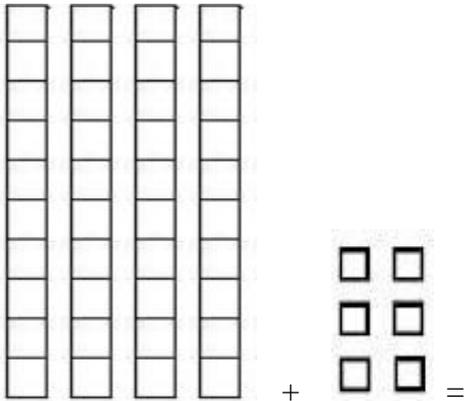
David teve 40 unidades ou seja 4 barras de palitos:



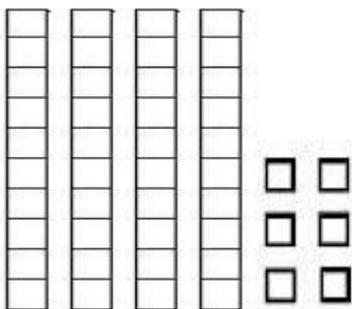
Juntou mais 6 unidades ao seu monte:



Ao todo, com quantos palitos David ficou?

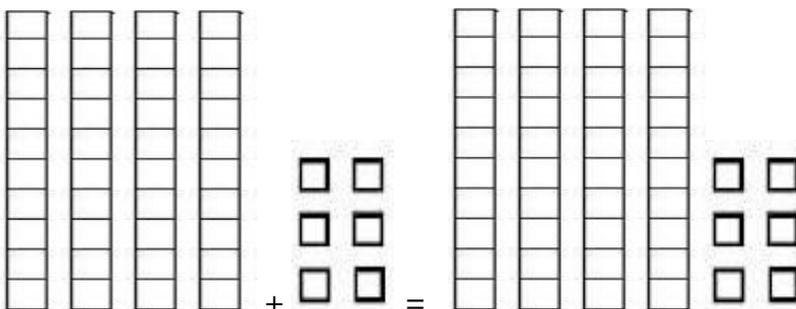


David ficou com 46 Palitos.



A operação de adição representada com material dourado será, então:

$$40 + 6 = 46$$

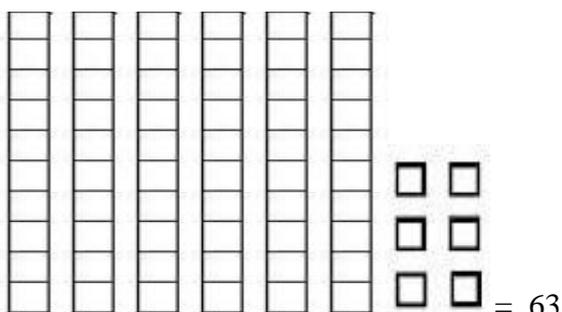


Esta foi uma das maneiras de abordar nas aulas e incentivar David a criar métodos de resolver as operações através do material concreto e fazer as representações das operações, levando-o a perceber as várias formas de representar, expressar seu pensamento e concentração (JESUS; FINI, 2005).

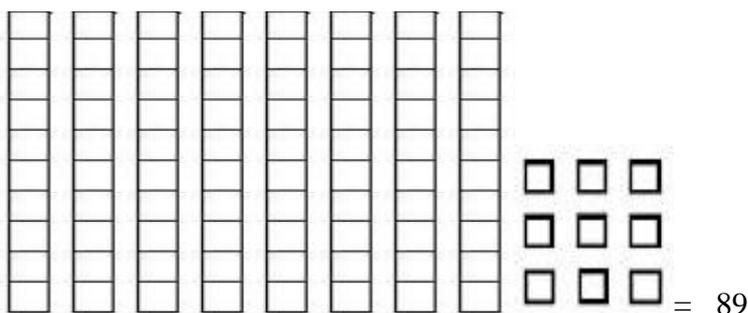
3ª ATIVIDADE- Setembro a dezembro de 2018.

Nesta atividade propus a associação do material e o resultado equivalente. Na mesa com o material dourado, fiz representações de números. Pedi ao aluno David para ler o resultado oralmente e depois representar em forma de números.

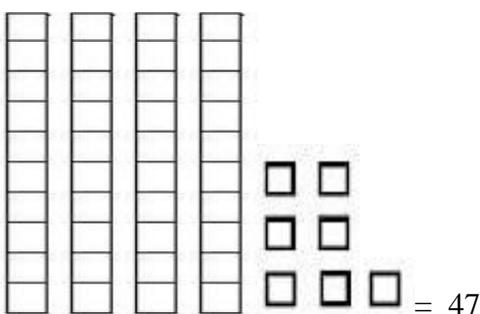
No primeiro representei 6 dezenas e 3 unidades e pedi que David lesse.



No segundo representei 8 dezenas e 9 unidades, e pedi ao aluno David para ler o numeral representado.



Fiz a seguinte representação com 4 dezenas e 7 unidades, e o aluno leu o numeral 47.

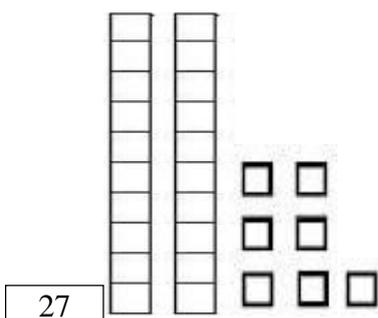
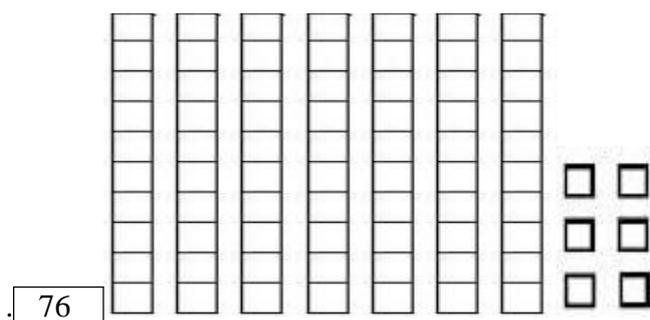
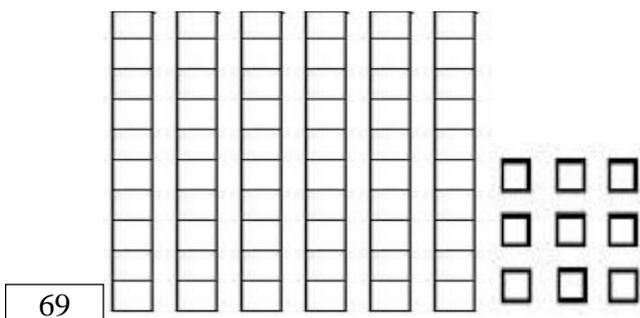


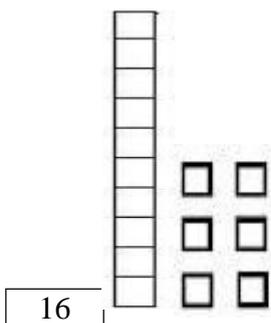
O material concreto possibilita novas conquistas e aprendizagens impulsionando seu desenvolvimento (MONTESSORI, 1965). Destaco, ainda, que o material didático estimula o pensamento e faz com que o educando aprenda de forma lúdica. O aluno David

assimilou muito mais facilmente o conteúdo, com prazer e as informações que obteve através do material, de forma mais significativa.

4ª ATIVIDADE- Agosto a dezembro de 2018

Nesta atividade fiz a seguinte proposta de intervenção: Coloquei o material dourado na mesa, fiz várias cartelas com números representados. Em seguida, pedi ao aluno que pegasse uma cartela e lesse o número que estava escrito. Após a leitura, o aluno deveria colocar a cartela na mesa e representar o número através do material dourado.





Através das várias formas e práticas de se trabalhar e encontrar metas para ajudar no ensino aprendizagem dos alunos com deficiências, adaptamos e amenizamos as dificuldades do aluno através do material concreto, considerando as especificidades do diagnóstico de David.

As atividades que se seguiram foram trabalhadas da mesma forma, porém, com outras situações-problemas, aumentando progressivamente o grau de dificuldade das questões. O aluno se mostrou interessado desde a primeira proposta de atividade adaptada com o uso do Material Dourado, interagindo com os colegas e com o conteúdo. Tal interesse se manteve durante as outras atividades e observamos que com a proposta diferenciada, o aluno se dispôs a ficar mais tempo em sala de aula.

10 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Destaca-se que o uso do material dourado foi uma grande intervenção pedagógica no processo de ensino aprendizagem do aluno David e também para sua turma. Visto que identifiquei que é preciso mudar nossas práticas pedagógicas e a importância de oferecer aos/às nossos/as alunos/as atividades diversificadas, através de recursos que despertam interesse e desafios nos/as alunos/as na construção de seus saberes e de suas descobertas, assim como já descrito linhas atrás pela perspectiva de Montessori (1965).

Minha proposta foi com intuito de buscar alternativas, para que o aluno interagisse da melhor forma dentro da sala de aula, assim juntamente com seus colegas foi possível a intervenção realizada através do material dourado por ser um material de fácil manipulação, que forneceu condições para que o aluno absorvesse com mais facilidade a proposta de ensino e as atividades realizadas para melhor compreensão do conteúdo. Nisso, acredito ter conseguido alcançar os objetivos esperados pela atuação como professora bidocente, perfazendo um elo entre o aluno David com a turma de cooperação, ajuda,

interesse e o prazer de estar dentro da sala de aula, assim como os autores destacam que há a necessidade de haver olhares diferenciados para o processo educacional. (LIBÂNEO, 1994)

Nesse sentido procurei mediar o processo de intervenção, estimulando o aluno a aprender de forma lúdica e prazerosa. Acredito que o material dourado foi um recurso muito bom para auxiliar no processo de ensino aprendizagem, pois, através deste, as operações de adição e subtração foram trabalhadas de forma significativa, fortalecendo a compreensão da numeração decimal.

Além disso, foi possível que tais conteúdos fossem abordados de forma mais concreta, facilitando a apreensão do conhecimento, levando em consideração as especificidades de David. Entre os/as alunos/as foi uma forma de interagir com seus pares de forma cooperativa, trabalhando coletivamente na busca de soluções para as atividades e problemas propostos, respeitando o modo de pensar dos colegas e aprendendo com todos (BRASIL, 2008).

Na sala de aula enfrentamos alguns problemas de espaço, mas ao juntarmos as mesas para o trabalho coletivo, aos poucos foi se adaptando ao mesmo. Quanto ao tempo, seguimos o cronograma específico de horário para o conteúdo, resolvendo as atividades no tempo real. Nesse contexto, destaco que o material concreto nessa intervenção, favoreceu o processo de ensino e aprendizagem do aluno, contribuindo para a construção do desenvolvimento e para proporcionar um novo olhar de como o instrumento lúdico pode ser trabalhado de forma prazerosa e dinâmica a fim de sanar os problemas identificados como o desinteresse e a desmotivação.

11 REFERÊNCIAS:

- AGUIAR, J. F de; VIEIRA, C. N; MAIA, M. V. C. M. (2018). **Lúdico, ludicidade e atividade lúdica: diferenças e similaridades.** (2018). In: 2º Congresso Nacional de Educação. Minas Gerais: Poços de caldas. 08 a 09 de Jun.
- BRASIL. **Declaração de Salamanca e linha de ação sobre necessidades educativas especiais.** Brasília: UNESCO, 1994.
- BRASIL, Ministério da Educação. Secretaria de Educação Especial. **Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva.** Brasília: MEC/Seesp,2008
- BRASIL. Ministério da Educação. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional.** LDB 9.394, de 20 de dezembro de 1996.
- CUNHA, Eugênio. **Autismo e inclusão.** Rio de Janeiro: Wak,2014
- JESUS, M. A. S. de; FINI, L. D. T. **Uma proposta de aprendizagem significativa de matemática através de jogos.** In: BRITO, Márcia Regina F. de. (Org.). **Psicologia da Educação Matemática: teoria e pesquisa.** Florianópolis: Insular, 2005.
- LEFÉVRE, Beatriz Helena. **Mongolismo.** Orientação para as famílias. São Paulo: Almed,1988.
- LIBÂNEO, J. C. **Didática.** 1. ed. São Paulo: Cortez, 1994.
- MONTESSORI, Maria. **Pedagogia científica: a descoberta da nova criança** – (tradução de Aury Azélio Brunetti). São Paulo: Flamboyant, 1965
- PAPIM, Ângelo Antônio Puzipe; SANCHES, Kelly Gil. **Autismo e inclusão: levantamento das dificuldades encontradas pelo professor do Atendimento Educacional Especializado em sua prática com crianças com Autismo.** 84p.Monografia. Centro Universitário Católico Salesiano Auxilium. Lins, 2013
- SILVA, Izanira Gaspar e WOLF, Rosângela Abreu do Prado. **A transição dos alunos do quinto para o sexto ano do ensino fundamental: possibilidades e contribuições durante a transição por meio de um processo de ensino e aprendizagem significativa.** Guarapuava,2015
- TCHUMAN, Roberto; RAPIN, Isabelle. **Autismo abordagem neurobiológica.** Porto Alegre Editora Artmed, 2009.

12. ANEXOS

UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA - UFJF
FACULDADE DE EDUCAÇÃO - FAGED
CENTRO DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA – CEAD

CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM EDUCAÇÃO INCLUSIVA EM CONTEXTOS ESCOLARES
TERMO DE CONSENTIMENTO PARA DESENVOLVIMENTO DE PROJETO DE INTERVENÇÃO

À Direção da Escola _____

Prezado(a) Senhor (a) _____

Como aluno (a) do curso de especialização em EDUCAÇÃO INCLUSIVA EM CONTEXTOS ESCOLARES promovido pela UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA – UFJF, através do CENTRO DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA – CEAD, venho por meio desta, solicitar a autorização para desenvolvimento de meu projeto de Trabalho de Conclusão de Curso (TCC), que consiste em um projeto de intervenção com o objetivo de

Para o desenvolvimento deste projeto, que será realizado na turma _____ serão utilizados procedimentos tais como

Como estudante do referido curso, gostaria de assegurar o caráter acadêmico do presente estudo, assim como a utilização de procedimentos para a proteção da identidade dos sujeitos, a confiabilidade dos dados e a ética no tratamento dos dados quando estes se referirem ao sujeito e a instituição em que este desenvolve o seu trabalho.

Coloco-me à disposição para quaisquer esclarecimentos, na certeza de que o resultado de tal estudo possa contribuir para a obtenção de informações que permitam uma melhor compreensão sobre

_____, e contribuindo assim, para a construção de práticas escolas mais inclusivas que garantam o direito à educação para todos.

Juiz de Fora, ____ fevereiro de 2019.

Nome do aluno (CPF/ telefone de contato)