

SIMONE DE ALMEIDA DELPHIM LEAL
ALBERTO ABAD

**A FORMAÇÃO DE PROFESSORES
EM EDUCAÇÃO MATEMÁTICA
NA PERSPECTIVA DA EDUCAÇÃO
ESPECIAL E INCLUSIVA**

Simone de Almeida Delphim Leal
Alberto Abad
(Organizadores)

**A FORMAÇÃO DE PROFESSORES
EM EDUCAÇÃO MATEMÁTICA NA
PERSPECTIVA DA EDUCAÇÃO
ESPECIAL E INCLUSIVA**

MACAPÁ-AP
UNIFAP
2019

Copyright © 2019, Autores

Reitor: Prof. Dr. Júlio César Sá de Oliveira
Vice-Reitora: Prof.ª Dr.ª Simone de Almeida Delphim Leal
Pró-Reitor de Administração: Msc. Seloniel Barroso dos Reis
Pró-Reitora de Planejamento: Msc. Luciana Santos Ayres da Silva
Pró-Reitora de Gestão de Pessoas: Cleidiane Facundes Monteiro Nascimento
Pró-Reitor de Ensino de Graduação: Prof.ª Dr.ª Elda Gomes Araújo
Pró-Reitora de Pesquisa e Pós-Graduação: Prof.ª Dr.ª Amanda Alves Fecury
Pró-Reitor de Extensão e Ações Comunitárias: Prof. Dr. João Batista Gomes de Oliveira

Diretor da Editora da Universidade Federal do Amapá

Madson Ralide Fonseca Gomes

Editor-chefe da Editora da Universidade Federal do Amapá

Fernando Castro Amoras

Conselho Editorial

Madson Ralide Fonseca Gomes (Presidente), Ana Flávia de Albuquerque, Ana Rita Pinheiro Barcessat, Cláudia Maria Arantes de Assis Saar, Daize Fernanda Wagner, Danielle Costa Guimarães, Elizabeth Machado Barbosa, Elza Caroline Alves Muller, Janielle da Silva Melo da Cunha, João Paulo da Conceição Alves, João Wilson Savino de Carvalho, Jose Walter Cárdenas Sotil, Norma Iracema de Barros Ferreira, Pâmela Nunes Sá, Rodrigo Reis Lastra Cid, Romualdo Rodrigues Palhano, Rosivaldo Gomes, Tiago Luedy Silva e Tiago Silva da Costa

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

F7244f

A formação de professores em educação matemática na perspectiva da educação especial e inclusiva / Simone de Almeida Delphim Leal e Alberto Abad (organizadores). - Macapá : UNIFAP , 2019.

Il.: 108 p.

ISBN: 978-85-5476-085-4

1. Educação Especial. 2. Superdotação. 3. Ensino. I. Simone de Almeida Delphim Leal. II. Fundação Universidade Federal do Amapá. III. Título.

CDD 370.71

Capa: Gilzion Reis

Diagramação: Fernando Castro Amoras



Editora da Universidade Federal do Amapá
www2.unifap.br/editora | E-mail: editora@unifap.br

Endereço: Rodovia Juscelino Kubitschek, Km 2, s/n, Universidade,
Campus Marco Zero do Equador, Macapá-AP, CEP: 68.903-419



Editora afiliada à Associação Brasileira das Editoras Universitárias

É proibida a reprodução deste livro com fins comerciais sem permissão dos organizadores. É permitida a reprodução parcial dos textos desta obra desde que seja citada a fonte. As imagens, ilustrações, opiniões, ideias e textos emitidos nesta obra são de inteira e exclusiva responsabilidade dos autores dos capítulos.

SUMÁRIO

Prefácio	5
1 Formação do professor: habilidades cognitivas e metacognitivas para estudantes dotados e talentosos	9
2 A prática discursiva das altas habilidades em matemática	25
3 Facilidades e dificuldades de professores no processo de inclusão escolar de alunos com deficiência	51
4 Matemáticas para todos en tiempos de la inclusión como imperativo. Un estudio sobre el programa Todos a Aprender	65
5 Deficiência intelectual e o ensino da matemática: trabalhando com geometria	91
Lista de colaboradores	108

PREFÁCIO

A partir do marco legal internacional¹, o Ministério da Educação (MEC) – no intuito de assegurar o direito de todos à educação regular – publicou a Política Nacional de Educação Especial na perspectiva da Educação Inclusiva (PNEE-EI/08), dando-se início a um processo de reestruturação da Educação Especial que a partir da Lei nº 12.796, de 4 de abril de 2013, provocou alterações em definições e conceitos desta modalidade de ensino – expressos na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional. A “Educação Especial passa a constituir a proposta pedagógica da escola, definindo como seu público-alvo os alunos com deficiência, transtornos globais de desenvolvimento e altas habilidades/superdotação”² (BRASIL, 2007, p. 15).

Diante da crescente demanda de atendimento às necessidades desses estudantes, tornou-se imprescindível implementar estratégias fundamentadas nas suas características específicas – físicas, psicoemocionais, sociais e estilos de aprendizagem – para facilitar-lhes uma prática significativa através de técnicas e metodologias que, além de simplesmente permiti-lhes aprender uma disciplina, desenvolvessem seus talentos e competências. Para isso, é necessário: repensar o cotidiano – possibilitando transformações no projeto educacional e mudanças no ambiente escolar; aceitar plenamente as pessoas com necessidades especiais – não

¹ No contexto dos marcos legais políticos e pedagógicos internacionais da educação inclusiva se reforça a importância e a necessidade implementar políticas públicas educacionais encaminhadas à universalização do acesso à escola e a combater as atitudes discriminatórias: Convenção sobre os Direitos da criança (1989); Conferência Mundial sobre Educação para Todos (CMET) (1990); Conferência Mundial sobre Necessidades Educativas Especiais (Declaração de Salamanca 1994); Conferência Internacional para a Eliminação de Todas as Formas de Discriminação contra as Pessoas com Deficiência (1999); e Declaração Internacional de Montreal sobre Inclusão (2001).

² BRASIL. **Política nacional de Educação Especial na perspectiva da educação inclusiva**. Documento elaborado pelo Grupo de Trabalho nomeado pela Portaria n. 555/2007, prorrogada pela Portaria n. 948/2007, entregue ao Ministro da Educação em 07 de janeiro de 2007.

impedindo seu acesso à escola comum; a construção de um projeto político-pedagógico flexível; desenvolver as potencialidades dos estudantes e respeitar seu ritmo próprio; e envolver a família e a comunidade nas atividades desenvolvidas pela escola.

Nesse sentido, uma das funções mais importantes da escola é a formação de cidadãos cômicos da realidade em que vivem, que participem ativa, informada e conscientemente da vida social, política e econômica do país na construção de uma sociedade mais justa e igualitária com respeito às diferenças individuais. A igualdade e a inclusão, portanto, são pré-requisitos para atingir este ideal escolar e social.

Por conseguinte, com base nos fatores anteriormente mencionados, o objetivo do presente livro é fornecer alternativas à formação de professores para facilitar a aprendizagem tanto de estudantes dotados e talentosos quanto daqueles com deficiência ou transtornos globais de desenvolvimento desde uma Perspectiva da Educação Especial e Inclusiva.

No primeiro capítulo, o psicólogo mestre Alberto Abad e a professora especialista Thaís Marques Abad consideram que existe a necessidade de uma transformação da educação que acompanhe os desafios da sociedade do conhecimento. Por conseguinte, propõem uma interação entre o conhecimento e as experiências metacognitivas para facilitar a motivação e o comprometimento com a tarefa do estudante com indicadores de dotação em matemática. No segundo capítulo a doutora Karin Ritter Jelinek, procura analisar a temática das altas habilidades desde uma perspectiva pós-estruturalista, considerando as práticas discursivas que colocam em circulação as verdades que constituem tais habilidades e seus sujeitos escolares. Dessa forma, o trabalho da autora aborda as questões de normalização – embasadas em estratégias de poder-saber-verdade presentes nas práticas discursivas – que estão ligadas às atividades de identificação e enriquecimento educativo desses sujeitos escolares. O terceiro capítulo, do doutor em psicologia José Tadeu Acuna, objetivou descrever e analisar as dificuldades e facilidades de professores polivalentes e das salas de recursos a respeito de seu trabalho com estudantes com

deficiência. No quarto capítulo, os mestres Gloria García-Oliveros e Julio Hernando Romero-Rey, com referências de Thomas Popkewitz, analisaram a problemática da equidade, especificamente as estratégias de inclusão através da administração social e normalização dos Direitos Básicos de Aprendizagem (DBA) das matemáticas que operam o princípio Matemáticas para todos. Finalmente, a doutora Karin Ritter Jelinek e a acadêmica Adriane Beatriz Liscano Janisch descrevem uma oficina pedagógica –que explora as figuras e os sólidos geométricos utilizando materiais manipuláveis e jogos – cujos resultados apontam que tal atividade pedagógica beneficiou a aprendizagem e o desenvolvimento desses estudantes, proporcionando a exploração de conceitos não elementares da matemática.

1

FORMAÇÃO DO PROFESSOR: HABILIDADES COGNITIVAS E METACOGNITIVAS PARA ESTUDANTES DOTADOS E TALENTOSOS

Alberto Abad

Thaís Marluce Marques Abad

Na atualidade é possível falar da transição da sociedade da informação à sociedade do conhecimento ao advertir, entre outros fatores, os avanços tecnológicos e a proliferação de redes sociais que têm disponibilizado uma grande oferta de informações de fácil acesso ao público em geral. O principal desafio do cérebro humano mudou da necessidade de armazenar nele a maior quantidade possível de informações, a utilizá-las de forma integrada para melhorar o entorno; ou com base na definição de inteligência do psicólogo Howard Gardner, sua principal provocação seria atingir “a capacidade de resolver problemas e elaborar produtos que sejam importantes num determinado ambiente ou comunidade cultural” (GARDNER, 1995, p. 21). Sendo assim, existe o imperativo de uma transformação da educação que acompanhe os desafios da sociedade do conhecimento: a escola precisa mudar do paradigma cartesiano³ – que é

³ O paradigma cartesiano propôs “a fragmentação do conhecimento em áreas específicas de cursos nas quais os professores explicam o conteúdo no quadro e a classe acompanha em silêncio, com o papel de expectadores passivos, para assimilar, memorizar e reproduzir esse conteúdo. Deste modo, a prática pedagógica é baseada em ações mecânicas e autoritárias que provocam que o estudante escute, leia, decore e repita (ABAD, 2015, p. 18).

inadequado para educar estudantes na plenitude do seu potencial – para um paradigma que priorize e estimule o engajamento com o seu aprendizado no intuito de encontrar suas capacidades e encorajar seus talentos.

Com base no documento da Organização de Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE) *L'école de demain. Repenser l'enseignement: Des scénarios pour agir*, a educação não vem acompanhando, na velocidade exigida, as mudanças que estão ocorrendo na sociedade do conhecimento” (MAUES, 2011, p. 77):

Num mundo cada vez mais complexo e imprevisível, onde as partes interessadas e as novas expectativas se multiplicam, o sistema educacional continua a ser amplamente sujeito a uma reflexão de curto prazo – para resolver os problemas presentes do momento ou simplesmente para manter o status quo de forma mais eficaz. Na ausência de uma visão de longo prazo, é cada vez mais difícil enfrentar os desafios da complexidade e da mudança⁴ (OECD, 2006, p. 3).

À sociedade do conhecimento necessita escolas que respeitem o direito de todos os seres humanos a uma educação de acordo com suas necessidades individuais⁵, colégios que se preocupem pela sua integridade e pelas suas diferenças – com uma educação inclusiva no sentido amplo do termo que abranja não somente aos estudantes com deficiências, mas também às minorias e àqueles com indicadores em dotação e talento que se sobressaem “por ter duas características marcantes que são a rapidez de aprendizagem e a facilidade com que esses indivíduos se engajam

⁴ “*Dans un monde de plus en plus complexe et imprévisible, où les parties prenantes et les nouvelles attentes se multiplient, le système éducatif continue pourtant dans une large mesure d’obéir à une réflexion à court terme – pour résoudre les problèmes urgents du moment ou simplement chercher à maintenir le statu quo avec plus d’efficacité. En l’absence de vision à long terme. Il est de plus en plus difficile de relever les défis de la complexité et du changement*” (OCDE, 2006, p. 3).

⁵ Com base no amparo internacional: conferências, resoluções e declarações internacionais – Declaração dos Direitos Humanos 1948 (DUDH), Conferência Mundial sobre Educação para Todos 1990 (CMET), Declaração de Salamanca 1994; e no amparo nacional: Lei 9394/96; o PNEE-EI/08; o Plano Nacional de Educação (PNE); Decreto nº 6.571/2008; Parecer CNE-CEB nº 13/2009; Resolução CNE 04/2009; Decreto nº 7.611; e Lei 13.005 de 25 junho de 2014.

na sua área de interesse” (VIRGOLIM, 2003, p.28).

Ao lado das mudanças paradigmáticas da escola, a formação do professor há de ser analisada e modificada. Nesse sentido, Maues (2011) considera que:

O fato de países membros da OCDE estarem encontrando dificuldades em recrutar e manter professores qualificados e dos professores constatarem que suas funções se ampliaram, e sentirem a necessidade de adquirir novas competências para responder a um mundo em mudanças, tem feito com que a formação desse profissional precise ser repensada (MAUES, 2011, p. 78).

A formação do professor há de considerar competências em vários planos: a nível individual, precisará ponderar às necessidades dos estudantes, gerenciar seus processos de aprendizado em forma eficaz e integrar a avaliação formativa e a somativa; a nível da turma, deverá ensinar em classes multiculturais e integrar estudantes com necessidades educacionais especiais; a nível da escola, haverá de trabalhar em equipes e utilizar as Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) na educação; e a nível dos responsáveis dos estudantes e da comunidade em geral, necessitará estabelecer parcerias com as comunidades locais e aconselhar aos responsáveis dos estudantes de maneira profissional (OCDE, 2005). A fim de desenvolver as capacidades dos discentes da sociedade do conhecimento, o psicólogo Herbert Gerjuoy – citado por Alvin Toffler (1970) – considera que os professores:

[...] devem ensinar ao indivíduo como classificar e reclassificar a informação, como avaliar sua veracidade, como mudar categorias quando necessário, como passar do concreto para o abstrato e de volta, como olhar os problemas desde outra perspectiva – como ensinar a si mesmo. **O analfabeto de amanhã não será o homem que não possa ler; será o homem que não tenha aprendido como aprender**⁶ (p. 413, grifo do autor).

⁶ “The new education must teach the individual how to classify and reclassify information, how to evaluate its veracity, how to change categories when necessary, how to move from the concrete to the abstract and back, how to look at problems from a new direction—how to teach himself. Tomorrow

É imprescindível que a escola facilite ferramentas a seus estudantes para enfrentar uma sociedade que se transforma rápida y constantemente – a sociedade do conhecimento requer pessoas reflexivas, versáteis, auto direcionadas e competentes⁷, que aprendam a aprender e que adaptem essa aprendizagem para atingir seus objetivos pessoais e elaborem produtos que sejam transcendententes para a sociedade em geral.

Metacognição e Processo de Aprendizagem

Essas características do aprender a aprender aludem à ciência de uma pessoa sob os próprios processos cognitivos – percepção, atenção, memória, pensamento, linguagem, aprendizagem. A etimologia do termo metacognição, composta pelo prefixo *meta* – além de – e pelo substantivo *cognitio* – conhecimento, ciência – refere-se a essa faculdade de conhecer o próprio ato de conhecer e, *a posteriori*, refletir sobre a maneira de como se aprende. Para Flavell (1979) a metacognição se refere ao conhecimento sobre os próprios processos cognitivos, no seu monitoramento e regulação ao serviço de um objetivo específico.

Investigadores concluíram recentemente que a metacognição desempenha um papel importante na comunicação oral de informação, persuasão oral, compreensão oral, compreensão de leitura, escrita, aquisição de linguagem, atenção, memória, resolução de problemas, cognição social e vários tipos de autocontrole e autoinstrução; Há também indicações claras de que as ideias sobre a metacognição estão começando a ter contato com ideias semelhantes nas áreas de teoria do aprendizado social, modificação do comportamento cognitivo, desenvolvimento da personalidade e educação (FLAVELL, 1979, p. 906).

row's illiterate will not be the man who can't read; he will be the man who has not learned how to learn" (TOFFLER, 1970, p. 413).

⁷ O conceito de competências pode ser definido como o conjunto de: conhecimentos (saber); habilidades (saber fazer); capacidades ou aptidões (poder fazer) e atitudes (querer fazer) para realizar uma tarefa específica. Assim, considera-se “[...] o conceito de competência como a capacidade de responder com sucesso às exigências pessoais e sociais que nos exige uma atividade ou uma tarefa qualquer no contexto de exercício profissional” (GONZÁLEZ, 2008, p. 91).

Desde o ponto de vista educacional, o estudo da metacognição pode ser analisado desde duas dimensões⁸: da tomada de consciência dos processos e das competências necessárias para a realização da tarefa – conhecimento do conhecimento; e do controle da atividade cognitiva, da responsabilidade dos processos executivos centrais que avaliam e orientam as operações cognitivas a capacidade de avaliar a execução da tarefa – controle ou autorregulação (MACHADO, 2013).

Para Flavell (1979) o monitoramento ocorre entre quatro classes de fenômenos: conhecimento metacognitivo; experiências metacognitivas; metas – ou tarefas; e ações – ou estratégias (p. 911). O autor pondera que a interação entre o conhecimento e experiências metacognitivas tem efeitos importantes nas metas e objetivos, afetando a motivação e o comprometimento com a tarefa do estudante, o que pode levá-lo, pelas suas experiências subjetivas de sucesso ou fracasso, a estabelecer novas metas, revisá-las ou abandoná-las. Flavell comenta desde a ótica piagetiana:

[...] os relacionamentos entre metas, meios, metacognitivos experiências e resultados de tarefas e – moda piagetiana – assimilam essas observações ao seu conhecimento metacognitivo existente e acomodam o conhecimento às observações. Embora o conhecimento metacognitivo possa, sem dúvida, sofrer pelo menos alguma modificação sem experiências metacognitivas, suspeita-se que essas experiências desempenhem um papel importante em seu desenvolvimento durante a infância e a adolescência (FLAVELL, 1979, p. 908).

Assim, salienta-se a importância, na experiência metacognitiva, dos mecanismos de assimilação e acomodação desde uma perspectiva piagetiana:

⁸ “O termo metacognição foi cunhado por Flavell (1976), que destaca em sua definição, dois polos: de um lado, ele se refere à “cognição sobre a cognição”, salientando, portanto, mais a atividade de conhecer do que seus produtos; de outro, ressalta que a metacognição envolve, também, o controle ativo, a regulação e a orquestração dos processos mentais. Nesse sentido, pode-se dizer que é por meio da metacognição que outros processos de mesma natureza se tornam objeto de reflexão” (DAVIS et al, 2004, p. 37).

O processo criativo de adaptação envolve o equilíbrio entre dois mecanismos: a assimilação e a acomodação. A assimilação implica na incorporação do dado novo a esquemas e estruturas já existentes. Sempre, se falamos em uma nova criação, estamos primeiro nos referindo ao processo de assimilação. Se ficassemos somente com a assimilação, já teríamos todo o aparelho cognitivo antes de qualquer experiência no mundo; não haveria evolução. Ocorre que a assimilação estabelece um primeiro momento necessário, mas a evolução só ocorre a partir do equilíbrio entre assimilação e acomodação. A acomodação representa o movimento de ajuste do sujeito ao objeto novo por conhecer (STOLTZ; PARRAT-DAYAN, 2012, p. 172).

Os mecanismos de assimilação e acomodação piagetianos são essenciais no desenvolvimento da metacognição. Fávero (2003) sopesa que “Piaget aborda dos mecanismos da metacognição, uma vez que trata da tomada da consciência e das regulações, e considera-os como organizadores internos relativos ao fechamento das estruturas, ao seu caráter de estado final e ao seu componente conceitual” (pag. 17). Para Piaget a aprendizagem envolve tanto uma atividade inteligente através da descoberta – abstração⁹ empírica¹⁰ – quanto uma invenção – abstração reflexionante¹¹. Essas atividades mentais, ao lado dos interesses espontâneos das crianças, constituem um desequilíbrio e podem tornar-se fontes de

⁹ A abstração é um vocábulo que provém do verbo latino *abstrahere* – separar –, e representa uma operação mental mediante a qual um objeto de reflexão é isolado um todo para considerá-lo individualmente. “Na obra de Piaget, abstração é a atividade ao mesmo tempo coordenadora e diferenciadora do sujeito conhecedor mediante a qual constrói conhecimento, como estrutura ou capacidade; secundariamente, como conteúdo” (BECKER, 2014, p. 105).

¹⁰ “[...] consiste em retirar qualidades dos objetos, ou das ações em suas características materiais, isto é, daquilo que pode ser observado. Assim como ouço um violão, sinto o odor de um perfume, vejo uma árvore alta e verde [...] Tais qualidades, retiradas de objetos [...] ou de ações [...], são todas observáveis. Retirar características desses objetos ou ações, isto é, desses observáveis, qualifica as abstrações empíricas” (BECKER, 2014, p. 105-106).

¹¹ “[...] difere profundamente da empírica porque por ela o sujeito retira qualidades, não de objetos, ou de ações observáveis, mas das coordenações das ações que, por se realizarem internamente ao sujeito, não são observáveis. (BECKER, 2014, p. 106).

motivação (MACHADO, 2013).

Como a aprendizagem envolve sempre fatores externos e internos e é desencadeada a partir da experiência, tem-se claro que não é possível, a partir de Piaget, ensinar a metacognição. Pode-se favorecer o seu desenvolvimento com desafios e perguntas que levam à reflexão sobre o processo cognitivo (*ibidem* p. 11).

Sendo o raciocínio lógico matemático uma das estruturas cognitivas elementares, com as quais a criança se apoia para seu desenvolvimento cognitivo e para seu relacionamento com o ambiente, ela procura deste modo entender as regras e princípios do mundo exterior (OLIVEIRA; VESTENA, 2017). Destarte, para que “ocorra um adequado desenvolvimento motor, cognitivo, moral e afetivo dos estudantes, é preciso que experimentem diversas situações nas quais realizam diferentes composições como agrupamentos, jogos de classes, encaixes ou combinações” (*ibidem*, p. 187). De tal modo, experiências deste tipo ajudam ao desenvolvimento do pensamento descritivo do estudante – a partir deste momento passam a ser capazes de deduzir, induzir e abduzir, que são as três formas de inferência para estabelecer hipóteses e, portanto, base no processo metacognitivo.

O novo desafio face a sociedade do conhecimento é a formação de docentes e profissionais da educação que facilitem experiências significativas aos estudantes que desenvolvam pessoas reflexivas, versáteis, auto direcionadas e competentes¹², principalmente, ao tocante aos estudantes com características de dotação porque:

[...] é possível perceber que uma característica comum entre eles é a capacidade de identificar a qualidade de cada elemento de forma

¹² O psicólogo David Ausubel defende a importância dos conhecimentos prévios do estudante como a chave para a aprendizagem significativa, e, portanto, como base para a descoberta e redescoberta de outros conhecimentos; considera que ocorre como um processo integral: explorando, corrigindo, conjeturando, analisando, comparando a nova informação que está alicerçada em conceitos e proposições, relevantes para o estudante, que estão presentes na sua estrutura cognitiva.

prematura, isto é, elas são capazes de superar rapidamente a fase de pensamento descritivo, o que lhes permite axiomatizar rapidamente elementos que compõem um ambiente ou um conflito. Por isso, tornam-se capazes de encontrar diferentes e inovadoras formas de solucionar um conflito (OLIVEIRA; VESTENA, 2017, p. 188).

Discentes que pelas suas características são considerados como público alvo da Educação Especial¹³, que precisam um atendimento diferenciado com base nas suas peculiaridades e interesses pessoais.

A escola no Brasil e estudantes com indicadores em dotação e talento

Os estudantes com indicadores em dotação encontram-se inseridos numa educação que se foca em resultados finais – simulados, prova ENEM, prova Brasil etc. – onde os discentes devem “mostrar evidências” de seus conhecimentos em forma de habilidades quantificáveis e mesuráveis a curto prazo – geralmente representadas pela nota final, passar um curso, chegar à universidade – porém, a maioria deles fazem suas atividades pela obrigação e não pelo interesse e pela paixão no estudo – em detrimento do processo global de aprendizagem e deixando ao lado o desenvolvimento de suas capacidades.

Sabe-se que os processos de ensino-aprendizagem ainda são baseados na ideia de que o aluno demonstra o que aprendeu se ele é capaz de aplicar com sucesso as informações adquiridas. Porém, o fato de ele ser bem-sucedido não significa que ele tenha compreendido o que fez. Para Piaget há uma diferença entre o fazer com sucesso e o compreender o que foi feito (MACHADO, 2013, p. 9).

Ao tomar em conta tanto que o homem e a mulher, através de

¹³ “A Educação Especial passa a constituir a proposta pedagógica da escola, definindo como seu público-alvo os alunos com deficiência, transtornos globais de desenvolvimento e altas habilidades/superdotação” (BRASIL, 2007, p. 11).

sua história, se encontram em contínua transformação – e considerando que para o desenvolvimento do potencial humano, como aponta Vygotsky, interagem um conjunto de elementos: a filogênese, a ontogênese, a sociogênese e a microgênese – a educação deve ser considerada como um processo permanente e dinâmico, que satisfaça as necessidades de um mundo em constante mudança característico da sociedade de conhecimento. Assim sendo, um dos fatores mais importantes é que de maneira sincrônica existam oportunidades para que os estudantes desenvolvam e expressem suas capacidades.

No caso dos estudantes com indicadores de dotação, a oportuna indicação¹⁴ de suas capacidades é crucial para o desenvolvimento a posteriori de seus talentos¹⁵, porém os dados a nível nacional confirmam um baixo nível de identificação desses estudantes¹⁶. Existem uma grande variedade de situações que impedem a identificação dessas pessoas, dentre elas: os mitos difundidos sobre suas características; a *infra* ou superva-

¹⁴ A indicação é o primeiro passo de um processo mais abrangente que tem como resultado a identificação do estudante com características em dotação. Nesse sentido, os passos, ou etapas, de maneira sucinta seriam: indicação do estudante ao AEE; ingresso ao AEE; desenvolvimento do produto ou projeto do aluno; saída do AEE; e parecer pedagógico.

¹⁵ O Modelo de Desenvolvimento da Dotação e do Talento de Gagné distingue a dotação como a posse e uso de aptidões – *aptitudesorgifts* – que de forma natural, de maneira espontânea e sem treino anterior, são expressas em alguma área do conhecimento – colocando ao indivíduo entre o 10% do grupo mais desenvolvido nessa área, na sua idade. O talento, em contraste, é uma consequência direta da interação entre pessoa e ambiente, no domínio de habilidades sistematicamente desenvolvidas: a dotação “é uma herança genética, enquanto os talentos são o produto de uma interação de predisposições naturais com o ambiente, ou seja, com os contextos que envolvem a pessoa, nomeadamente a família e a escola” (ROCHA, 2017, p. 9). Os talentos, portanto, representam o domínio superior de habilidades, um produto de um processo de desenvolvimento sistemático.

¹⁶ [...] se consideramos que Associação Brasileira para superdotados do Rio Grande do Sul (ABSD-RS), estima um índice de 7,78% de estudantes com indicadores em dotação (NEGRINI, 2008), e que o Censo Escolar da Educação Básica informa a existência de 15,751 estudantes com essas características em classes regulares de um total de 48,8 milhões de matrículas registradas (INEP BRASIL, 2016); podemos inferir que faltam mais de dois milhões de estudantes com indicadores em dotação a serem identificados no Brasil (ABAD; ABAD, 2015).

lorização de suas capacidades; a percepção dos professores sobre o tema; a falta de informação nas famílias. Mas, dentre elas, as características próprias dessas pessoas como as sobreexcitabilidades¹⁷ e desenvolvimento assincrônico são primordiais.

Um dos problemas típicos que ocorrem com crianças e jovens dotados é a falta de sincronia entre seu desenvolvimento físico, cognitivo e social a que Jean-Charles Terrassier (1979) denomina dissincronia interna. Com esse termo, Terrassier assinala a grande disparidade que às vezes existe no desenvolvimento das diferentes capacidades da criança, como, por exemplo, ritmos diferentes nas áreas: intelectual, psicomotora, linguística e perceptual (VIRGOLIM, 2003, p. 15).

Porém, a dissincronia externa também que pode ser observada em relação com seu ambiente externo e não apenas dentro da própria criança e refere-se: “à inadequação entre as necessidades da criança e o currículo escolar [...] se a criança com indicadores de dotação não se encontra em atendimento especializado, dificilmente terá, em sala de aula, a profundidade e abrangência de informação que necessita (VIRGOLIM, 2003, p. 15). Posto isto, às características das pessoas com essas características incluem “tanto uma subestrutura cognitiva, quanto uma emocional, de modo que a criança com indicadores em dotação não somente possui características intelectuais diferenciadas e pensa diferente de seus colegas, mas também sente de forma diferente” (ABAD; ABAD; 2017, p. 32). O desenvolvimento assincrônico resulta, assim, em consciência,

¹⁷ O psicólogo Kazimierz Dabrowski, considera que um dos componentes do desenvolvimento potencial é uma qualidade que “nomeou de sobre excitabilidade – *overexcitability* – ou propriedade do sistema nervoso central [...] (que) é maior que as respostas a estímulos devido aos receptores do sistema nervoso altamente sensíveis” (DABROWSKI, 1972, p. 304). Não é difícil que essas características sejam confundidas com transtornos e cheguem a etiquetar esses indivíduos devido a que percebem “a realidade de uma maneira diferente, mais intensa e multifacetada” (MENDAGLIO, 2008, p. 24). Dabrowski definiu-a como “maior que uma resposta normal aos estímulos, manifestada tanto como sobre excitabilidade psicomotora, sensual, emocional (afetiva), imaginativa ou intelectual, ou como a combinação destas” (DABROWSKI, 1972, p. 303).

percepções, respostas emocionais e experiências de vida completamente incomuns (VIRGOLIM, 2003).

Cline, Schwartz (1999) consideram que dentre os indicadores cognitivo-intelectuais das pessoas com indicadores em dotação encontram-se: habilidades superiores de pensamento; habilidades para lidar com ideias abstratas; vocabulário avançado para sua idade cronológica e riqueza de expressão verbal; facilidade para interagir com crianças mais velhas ou com adultos; originalidade para resolver problemas; criatividade e imaginação; facilidade para entender princípios gerais; pensamento independente; habilidade para processar informações rapidamente; e pensamento independente. Contudo, também apresentam: dificuldades em aceitar críticas; recusa em realizar tarefas rotineiras e repetitivas; resistência a autoridade; dificuldades em relacionamentos sociais; intensidade de emoções; ansiedade; problemas de conduta, especialmente durante a realização de tarefas pouco desafiadoras; (ABAD; ABAD, 2017, p. 32).

Ao considerar que os estudantes dotados “apresentam um relevante potencial criativo, o que implica uma capacidade especial de abstração. O que significa que eles ultrapassaram a lógica da ação e são capazes de formular suas explicações a partir da lógica do pensamento que auxilia na elaboração de uma gama de soluções para determinado problema (OLIVEIRA; VESTENA, 2017, p. 190).

Estudante com indicadores em dotação em Matemática

Os estudantes com indicadores em dotação em matemática, precisam de condições específicas para desenvolver suas capacidades e encorajar seus talentos. Nesse sentido, a formação docente no novo paradigma escolar há de estar focada em facilitar experiências para esses discentes que desenvolvam as competências necessárias para a tomada de consciência dos processos de resolução de problemas, do controle da atividade cognitiva, e da capacidade de avaliar a execução das tarefas relacionadas.

A atividade docente, no primeiro momento, deverá estar focada

no seu desenvolvimento cognitivo e afetivo, no intuito de que tenham um conhecimento integral de si mesmos, das suas necessidades básicas e seus papéis e motivações – “a educação dos estudantes com dotação requer a compreensão dos interesses e necessidades deles” (OLIVEIRA; VESTENA, 2017, p. 186). O primeiro passo¹⁸ é que o estudante desenvolva um autoconhecimento que abranja “conhecer as partes que compõem o *self*, as suas manifestações, necessidades e habilidades; os papéis dele na sociedade através dos quais ele age; conhecer o porquê de como age e sente” (ESTRADA; 1988, p. 10).

As atividades docentes devem tomar em consideração o conhecimento metacognitivo, apontado por Flavell (1979), como fator importantíssimo que afeta o resultado das atividades cognitivas discentes. Este conhecimento, na sua variável da pessoa, considera as crenças sobre a natureza de eles mesmos e do que outras pessoas pensam sobre eles, o que pode levá-los a ter uma representação deturpada ou incoerente das próprias capacidades. Flavell (1979) considera que “essas crenças tácitas podem desempenhar papéis importantes nos empreendimentos cognitivos de crianças mais velhas e adultos em todo o mundo” (p. 907) que também influem no autoconhecimento ou “nas crenças acerca de si mesmos, que se manifestam nas [suas percepções] e condutas” (ESTRADA, 1988, p. 10). Os estudantes, neste sentido, podem continuar ou abandonar tarefas, objetivos e estratégias cognitivas à luz da avaliação de suas capacidades e habilidades, afetando, por tanto sua motivação e comprometimento com a tarefa.

O conhecimento metacognitivo, também considera a variável tarefa, que se refere às informações disponíveis num empreendimento cognitivo, que têm impacto na autoavaliação que é:

A capacidade interna de avaliar as coisas, desde o ponto de vista do indivíduo, como boas, satisfatórias, interessantes, enriquecedo-

¹⁸ No intuito de desenvolver a autoestima é necessário passar pelo que se conhece como a “escada da autoestima” que inclui os seguintes patamares: autoconhecimento, autoconceito, autoavaliação, auto aceitação, auto respeito e finalmente autoestima (ESTRADA; 1988).

ras, que fazem que ele se sintam bem e lhes permitam crescer e aprender; e considerá-los como ruins se não os satisfazem, não têm interesse para ele, machucam ou não permitem que ele cresça (ESTRADA, 1988, p. 10).

Esse é o porquê da importância das atividades de enriquecimento curricular para estudantes com indicadores em dotação em matemática. As atividades tradicionais, que se fundamentam em conhecimentos fragmentados, com discentes passivos, acabam por desestimulá-los pela sua natureza, já que apresentam dificuldades para aceitar críticas, recusam realizar tarefas rotineiras e repetitivas mostrando, inclusive, problemas de conduta – especialmente durante a realização de tarefas pouco desafiadoras. São estudantes que geralmente resistem de maneira natural à autoridade.

Portanto, para desenvolver seus talentos, é importante considerar suas características – sobre excitabilidades e desenvolvimento assíncrono – e indicadores cognitivo-intelectuais como: habilidades superiores de pensamento; habilidades para lidar com ideias abstratas; originalidade para resolver problemas; criatividade e imaginação; facilidade para entender princípios gerais; pensamento independente. As experiências metacognitivas devem estar focadas nessas capacidades naturais dos estudantes dotados em matemática, que mostrem o seu progresso em cada momento. Atividades ao mesmo tempo desafiadoras, satisfatórias, interessantes e enriquecedoras, que ajudem ao estudante para perceber que lhes ajudam a crescer e aprender.

As atividades devem estar acorde ao novo paradigma, que viabilize o saber na “invenção, na reinvenção, na busca inquieta, impaciente, permanente, que os homens fazem no mundo, com o mundo e com os outros” (FREIRE, 2011, p. 33). Uma educação que perpassa a relação contraditória educador-educando, onde o primeiro seja um problematizador que refaça seu ato cognoscente de forma constante, e que promova a investigação, a crítica construtiva e o diálogo (*ibidem*, p. 40).

Nessa perspectiva, as características dos estudantes de matemática com indicadores em dotação compreenderão o mundo que lhes rodeia e

sentirão o poder transformador que eles têm sobre ele. Observarão o mundo não como um fato estático, mas como um processo, uma constante transformação fomentando assim sua criatividade e estimulando “a reflexão e a ação verdadeiras dos homens sobre a realidade, respondendo à sua vocação, como seres que não podem autenticar-se fora da busca e da transformação criadora (FREIRE, 2011, p. 41). Portanto, os docentes hão de facilitar as habilidades necessárias para uma aprendizagem ativa: pensamento crítico; criatividade; juízo reflexivo; tomada de decisão; e resolução de problemas.

O professor deve estar formado com estratégias para promover atividades metacognitivas dentro da sala de aula, que levem os estudantes “a analisar seus pensamentos, de modo que, ao se tornarem expectadores de suas ações, possam identificar os procedimentos que empregam e os objetivos que perseguem” (DAVIS et al, 2004, p. 35).

Como exemplo, é possível que um estudante com dotação em matemática, pelas crenças dele e de outras pessoas que têm sobre a disciplina, considere inútil estudá-la e, portanto, não se interesse nem se esforce na matéria. Percepção que pode ser reforçada se as atividades escolares são tradicionais e privilegiam discentes passivos. “O fracasso escolar parece decorrer, ao que tudo indica, do fato de que muitos estudantes não sabem o que sabem [...] a consciência do que se conhece e domina, bem como aquilo que não se conhece nem se domina, é parte importante do que Flavell chama de conhecimentos metacognitivos” (DAVIS et al, 2004, p. 37).

Os estudantes com indicadores em dotação em matemática possuem a “capacidade de compreender o próprio pensamento [que] gera a capacidade de criar diferentes soluções para um determinado problema, o que nos remete à hipótese de que o potencial criativo emerge da lógica formal” (OLIVEIRA; VESTENA, 2017, p.190-191).

Referências

ABAD, Alberto; ABAD, Thais. A escola contemporânea e a violência escolar:

um paradigma obsoleto aos alunos com altas habilidades / superdotação. **Revista Foco**. V. 8, nº 2. 2015.

_____. Altas Habilidades/Superdotação: A meditação mindfulness como ferramenta de equilíbrio e ajuste emocional na era da globalização. **Cadernos de Cultura e Ciência**, v. 16, n. 2, Dezembro 2017.

BECKER, Fernando. Abstração pseudo-empírica e reflexionante: significado epistemológico e educacional. Schème. **Revista Eletrônica de Psicologia e Epistemologia Genética**. Volume 6, Número Especial. Novembro 2014.

BRASIL. **Censo Nacional da Educação Básica 2016**. INEP Brasil.

_____. **Política nacional de Educação Especial na perspectiva da educação inclusiva**. Documento elaborado pelo Grupo de Trabalho nomeado pela Portaria n. 555/2007, prorrogada pela Portaria n. 948/2007, entregue ao Ministro da Educação em 07 de janeiro de 2007.

CLINE, S; SCHWARTZ, D. **Diverse populations of gifted children**. Upper Saddle River, NJ: Merrill. 1999.

DABROWSKI, K. **Psychoneurosisisnotanillness**. London: Gryf. 1972.

DAVIS, Cláudia et al. Consciência e metacognição em Piaget. **Revista da Psicologia da Educação**, n. 18, p. 33-53, jan./dez. 2004.

ESTRADA, Mauro. **Autoestima, clave del éxito personal**. Serie Capacitación Integral. Manual Moderno. México DF. 1988

FÁVERO, M. H. A tomada de consciência e a prática de ensino: uma questão para a psicologia escolar. **Psicologia: Reflexão e Crítica**, v. 16, n. 1, p. 15-28, 2003.

FLAVELL, John H. Metacognitive aspects of problem solving. In: RESNICK, L. B. (Ed.). **The nature of intelligence**. Hillsdale, N.Y.: Lawrence Erlbaum Associates, 1976. p. 231- 235.

FLAVELL, John. H. Metacognition and Cognitive Monitoring A New Area of Cognitive—Developmental Inquiry. **American Psychologist**. Vol. 34, No. 10, 906-911. 1979.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia do oprimido**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2011.

GAGNÉ, François. From Gifts to Talents: The DMGT as a Development Model. 1986. In STERNBERG, Robert; DAVIDSON, Janet. **Conceptions of giftedness**. Cambridge University Press. 2005.

GARDNER, Howard. **Inteligências Múltiplas: a Teoria na Prática**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1995.

GONZÁLEZ, Manuel. El enfoque por competencias em el EEES y sus impli-

caciones en la enseñanza y el aprendizaje. **Tendencias Pedagógicas**. N° 13, p. 79-105, 2008.

MACHADO, Járcki Maria. **Habilidades cognitivas e metacognitivas do aluno com altas habilidades/superdotação na resolução de problemas em Matemática**. Tese de doutorado em Educação. Universidade Federal do Paraná. Curitiba, 2013.

MAUES, O.C. A política da OCDE para a educação e a formação docente. A nova regulação? **Educação**, Porto Alegre, v. 34, n. 1, p. 75-85, jan./abr. 2011.

MENDAGLIO, S. **Dabrowski's Theory of Positive Disintegration**. Arizona: Great Potential Press, Inc. 2008.

NEGRINI, T. et.al. A identificação e a inclusão de alunos com características de AH/SD: discussões pertinentes. **Revista Educação Especial** n. 32, 273-284. 2008.

OCDE. **L'école de demain. Repenser l'enseignement: Des scénarios pour agir**. 2006. Disponível em: <<http://www.sourceocde.org/enseignement/9264023658>>. Acesso em: 13 de novembro de 2018.

OCDE. **Le rôle crucial des enseignants. Attirer, former et retenir des enseignants de qualité. Politiques d'éducation et de formation**. Aperçu. 2005. Disponível em: <<http://www.oecd.org/fr/education/scolaire/34990974.pdf>>. Acesso em: 16 de novembro de 2018.

OLIVEIRA, Carla; VESTENA, Carla. O raciocínio lógico matemático no processo criativo de estudantes com altas habilidades / superdotação. In PISKE, Fernanda et al. **Processos Afetivos e cognitivos de superdotados e talentosos**. Curitiba. Editora Prismas. 2017.

ROCHA, Alberto, et al. **Altas Capacidades e Sobredotação. Compreender, identificar, atuar**. Associação Nacional para o Estudo e Intervenção na Sobredotação (ANEIS), 1ª edição 2017.

STOLTZ, T; PARRAT-DAYAN, S. Imaginário criativo e racionalidade: incompatibilidade ou compatibilidade? In. MOREIRA, L; STOLTZ, T (coord). **Altas Habilidades/Superdotação, talento, dotação e educação**. Curitiba. Juruá. 2012.

TOFFLER, Alvin. **Future Shock**. Bantam books. 1970.

VIRGOLIM, Angela Márgda Rodrigues. (2003). **A criança superdotada e a questão da diferença: um olhar sobre suas necessidades emocionais, sociais e cognitivas**. Disponível em: <<http://periodicos.unb.br/index.php/linhascriticas/article/view/6441>>. Acesso em: 13 de novembro de 2018.

2

A PRÁTICA DISCURSIVA DAS ALTAS HABILIDADES EM MATEMÁTICA¹

Karin Ritter Jelinek

As pesquisas acerca das altas habilidades desenvolveram-se comumente no campo da psicologia. Contudo, neste trabalho, analiso a temática a partir de uma perspectiva pós-estruturalista. O discurso das altas habilidades, assim como grande parte dos discursos, é composto por descontinuidades e atualizações. O presente artigo visa olhar para esse discurso e suas verdades, pelo fato de que o mesmo ressurge, atualmente, com uma força significativa nos ambientes escolares e a partir das políticas públicas voltadas à Educação.

A discussão proposta diz respeito a um novo olhar sobre o discurso das altas habilidades, utilizando-se para isso das ferramentas analíticas do pós-estruturalismo, entendidas, aqui, como coloca Corazza (1998, p.2) “um conjunto de desenvolvimentos teóricos vinculados a uma determinada concepção do papel da natureza da linguagem, do discurso, [...]”; mais especificamente, realizada com o auxílio de ferramentas foucaultianas.

Buscando entender quais são as condutas relacionadas a esses indivíduos e como se dá esse trabalho, toma-se emprestado um conceito-chave de Foucault: o discurso, o qual forma sistematicamente os objetos dos quais fala.

¹ Texto publicado primeiramente como artigo em: JELINEK, Karin Ritter. A Prática Discursiva das Altas Habilidades em Matemática. *Bolema*, Rio Claro (SP), v. 27, n. 45, p. 193-214, abr. 2013.

Chamaremos de discurso um conjunto de enunciados, na medida em que se apoiem na mesma formação discursiva; ele não forma uma unidade retórica ou formal, indefinidamente repetível e cujo aparecimento ou utilização poderíamos assinalar (e explicar, se for o caso) na história; é constituído de um número limitado de enunciados para os quais podemos definir um conjunto de condições de existência (FOUCAULT, 2008, p.132 - 133).

Poder identificar quais são as regras e as verdades que regem o discurso das altas habilidades, hoje, parece ser pertinente para que se compreenda como acontece o trabalho com tais educandos. Quando me refiro às verdades, concordo com Mosé quando ela afirma que “[...] não são as verdades que devem ser colocadas em questão, mas o próprio valor de verdade” (2005, p.71). Em outras palavras, penso que devemos procurar entender, fundamentalmente, quais as possibilidades para que tais verdades se constituam em um dado ambiente e não noutro.

Os discursos são práticas regradas que se modificam, conforme se transformam também os enunciados² – e as verdades que os constituem – e as configurações de saber de um dado momento histórico. Dessa forma, diferentes discursos se sobrepõem ao longo desses períodos de forma descontínua, porém, regular. Assim, podemos dizer que tais discursos se transformam à medida que as verdades e os valores que os constituem, dão forma, também se alteram, pois, de acordo com Machado (2002, p.85), nós é que produzimos as verdades, uma vez que os valores que as sustentam são históricos, sociais e produzidos.

Eles permitem que se fixem diferenças a partir de identidades entre os indivíduos e, conseqüentemente, que se fabriquem desigualdades. É a partir do próprio discurso – de suas enunciações, regularidades e descontinuidades – que podemos analisar as suas condições externas de

² Os enunciados não são uma unidade elementar como a frase e a proposição, guiados pela gramática. Eles oferecem as condições de existência dos diferentes conjuntos significantes dos quais a frase e a proposição também fazem parte. “[...] caracteriza não o que nelas se apresenta ou a maneira pela qual são delimitadas, mas o próprio fato de serem apresentadas, e a maneira pela qual o são” (FOUCAULT, 2008, p.126).

possibilidades, ou ainda, a sua materialidade.

A partir dessa noção inicial, busco problematizar as ações que envolvem a seleção de crianças ditas portadoras de altas habilidades. Entendendo que existem regras de formação do conceito das altas habilidades, bem como das operações com ele executadas, direciono meu foco no entendimento do discurso como uma prática discursiva.

Esse redirecionamento faz-se necessário na medida em que se entende que as práticas discursivas “moldam nossa maneira de constituir o mundo, de compreendê-lo e de falar sobre ele” (VEIGA-NETO, 2007, p.93). Nas palavras de Foucault, entende-se como prática discursiva “[...] um conjunto de regras anônimas, históricas, sempre determinadas no tempo e no espaço, que definiram, em uma dada época e para uma determinada área social, econômica, geográfica ou linguística, as condições de exercício da função enunciativa” (2008, p.133).

As altas habilidades, neste estudo, são vistas como práticas discursivas, pois têm como prerrogativa regras e regularidades que pautam ações e constituem aquele que se entende como portador de altas habilidades e as práticas a ele relacionadas. Tal postura é assumida na medida em que Bello coloca que “[...]a suposição, por exemplo, que os discursos pedagógicos e alguns outros, fabriquem determinados tipos de práticas e, estas, enquanto práticas sociais produzam subjetividades, identidades, regras institucionais, assujeitamentos; é bastante pertinente” (2010, p.18).

Nesse discurso, o sujeito das altas habilidades é uma produção discursiva e, para compreendê-lo, precisamos nos ater ao conjunto de regras que lhe dão forma. Assim, faz-se interessante, aqui, pensar como essa prática discursiva acerca das altas habilidades foi se construindo, tendo em vista que a mesma é composta por discontinuidades e (re)atualizações. Cabe explorar, então, as movimentações que envolvem as políticas educacionais, na sociedade civil e na produção científica. Inicialmente, cabe compreender como a legislação brasileira, enquanto prática discursiva, foi constituindo esse que estamos chamando de sujeito das altas habilidades.

Até a década de 80, o discurso que circulava nas instituições esco-

lares diferenciava as crianças normais, dos ditos retardados ou superdotados. De acordo com Pérez e Freitas (2009), dentro do campo das políticas educacionais, nesse período emergiram apenas breves menções em alguns documentos oficiais. Na década de 60, observa-se apenas uma menção à necessidade de se garantir uma educação aos excepcionais³.

Na década de 70, é mencionado, pela primeira vez, o termosuperdotado⁴, indicando que devem receber atendimento especial, de acordo com as normas fixadas pelos competentes Conselhos de Educação. Complementarmente, reconheceu-se, para esses alunos, a não existência de barreiras entre séries escolares, bem como a matrícula dos superdotados no ensino superior antes da conclusão do ensino médio⁵. Ainda nesse período, sedeu a Criação do Centro Nacional de Educação Especial (CENESP) junto ao MEC, visando apontar ações educativas e financiar iniciativas ligadas aos indivíduos portadores de necessidades especiais.

Na década de 80, acontecem ações mais consistentes no âmbito político, pois o sujeito das altas habilidades passa a ser definido⁶ – porém ainda através do termo superdotado – e a ter características específicas relacionadas a ele⁷.

Art. 3 [...] Superdotados: educandos que apresentam notável desempenho e/ou elevada potencialidade nos seguintes aspectos, isolados ou combinados: capacidade intelectual, aptidão acadêmica, pensamento criador, capacidade de liderança, talento especial para artes, habilidades psicomotoras, necessitando atendimento educacional especializado.

Temos também a substituição do CENESP pela Secretaria de Educação Especial (SEESP), que publica os Subsídios para a organização e funcionamento de serviços de Educação Especial, com volume dedica-

³ Lei nº 4024 – Lei de Diretrizes e Bases da Educação de 1961.

⁴ Lei nº 5692 – Lei de Diretrizes e Bases da Educação de 1971.

⁵ Parecer nº 255 e nº 436 de 1972; e parecer nº 681 de 1973.

⁶ Portaria nº 69 de 1986.

⁷ Parecer 711/87 de 1987.

do à área da superdotação⁸. Tem-se, assim, a constituição da noção de que existe a necessidade de um trabalho específico para esses indivíduos, o que é retificado pela criação das Diretrizes gerais para o atendimento educacional aos alunos portadores de altas habilidades/superdotação e talentos⁹.

Na década de 90, temos a construção da Declaração de Salamanca¹⁰, que é um documento internacional que dá o amparo legal para o atendimento do aluno com altas habilidades e, a nível nacional, temos o encontro para discussão e elaboração da Política Nacional de Educação Especial¹¹ e a reedição das Diretrizes gerais para o atendimento educacional aos alunos portadores de altas habilidades/superdotação e talentos¹².

Também na década de 90, através dos estudos de Gardner, o discurso educacional passou a defender a existência de diferentes habilidades, de modo que cada indivíduo sempre poderia ser portador de pelo menos uma delas. Hoje, em contrapartida, esse discurso ressurgiu com grande força nas escolas, quase que em oposição ao discurso das dificuldades de aprendizagem, ou seja, uma nova categoria de sujeição dos indivíduos, os intitulados *gifted*.

Nesse período, aconteceu, dentro da área da Educação Especial, um descolamento definitivo das práticas relacionadas às altas habilidades

⁸ Datada de 1986. Reeditada em 1995, atualizada e enriquecida não só na terminologia, mas também em seu conteúdo.

⁹ De 1994, a Declaração de Salamanca proclama que toda criança tem direito fundamental à educação e lhe deve ser dada a oportunidade de atingir e manter um nível adequado de aprendizagem; toda criança possui características, interesses, habilidades e necessidades de aprendizagem que são únicas; sistemas educacionais deveriam ser designados e programas educacionais deveriam ser implementados no sentido de se levar em conta a vasta diversidade de tais características e necessidades; aqueles com necessidades educacionais especiais devem ter acesso à escola regular, que deveria acomodá-los dentro de uma pedagogia centrada na criança, capaz de satisfazer a tais necessidades.

¹⁰ Ocorrido em 1993.

¹¹ Como colocado anteriormente, ocorreu em 1995 e tem como objetivo adequar terminologia e ações ligadas a esses indivíduos.

¹² Lei 10.172 de 2001.

daquelas voltadas, até então, para o atendimento de deficientes. Deu-se a aprovação do Plano Nacional de Educação¹³, determinando a implantação do atendimento das crianças com altas habilidades/superdotação e a divulgação das Diretrizes Nacionais da Educação Especial na Educação Básica.

É nos primeiros anos do século XXI que o discurso das altas habilidades – constituído de enunciados científicos e psicopedagógicos – ganha destaque, mais precisamente em 2003, com a criação do Conselho Brasileiro para a Superdotação (Consbrad) e em 2005, quando o MEC criou, em todos os 26 estados e no Distrito Federal, Núcleos de Atividades de Altas Habilidades/Superdotação (NAA H/S) para dar um atendimento mais qualificado aos ditos portadores de altas habilidades. Tal ação teve a parceria da UNESCO e do FNDE.

Como movimentação mais recente no campo das políticas públicas, temos a publicação da Política Nacional de Educação Especial na perspectiva da Educação Inclusiva, que esclarece que os educandos portadores de altas habilidades terão atendimento especializado ao longo da escolaridade; e, ainda, o decreto¹⁴ que determina de que forma vai acontecer esse atendimento especializado e que a responsabilidade técnica e financeira será do MEC.

Por fim, e não menos importante, a Resolução CNE/CEB Nº 4/2010 esclarece que os sistemas de ensino são responsáveis por matricular os alunos com altas habilidades/superdotação nas classes comuns do ensino regular, bem como em um Atendimento Educacional Especializado (AEE). Tal atendimento pode acontecer nas salas de recursos multifuncionais ou em centros de AEE da rede pública, de centros comunitários, confessionais, ou filantrópicos sem fins lucrativos. Também determina que a identificação desses educandos deve ser feita pelo professor do AEE, que deve dar suporte para que os educadores das classes comuns possam desenvolver todas as potencialidades desses alunos.

De alguma forma, tal resolução veio a formalizar uma prática de

¹³ Lei 10.172 de 2001.

¹⁴ Decreto nº 6571/08 de 2008.

seleção de sujeitos portadores de altas habilidades, hoje. Entendendo as altas habilidades como práticas discursivas, para compreender a forma como tais discursos circulam nas escolas atualmente, e capturam sujeitos, temos a contribuição do campo das pesquisas científicas.

Segundo os levantamentos realizados por Pérez e Freitas (2009), no que diz respeito à produção acadêmica, até a década de 70 podemos contabilizar, na área da Educação Especial, mais de 50 publicações sobre a temática das altas habilidades – entre livros, artigos e anais de eventos – contudo, apenas três correspondiam a livros publicados. Nas décadas de 80 e 90 houve uma grande queda nas publicações, visto que temos apenas quatro novos títulos. Todavia, é a partir do ano 2000 que ocorreu o recrudescimento do interesse pelo assunto, de forma que já pudemos contabilizar onze livros publicados nesse período.

Acredito que esse número elevado de publicações acompanhou as movimentações que ocorreram no campo das políticas públicas, visto que foi um período em que aconteceram significativas demarcações no campo da educação especial, mais especificamente, relacionadas àqueles que não são os deficientes, mas portadores de outras necessidades especiais.

No que diz respeito à produção científica sobre o tema, busco atualizar o levantamento já realizado por Pérez e Freitas em 2009, incluindo, também, os dados de 2008. De acordo com o Banco de Teses e Dissertações da CAPES¹⁵, existem apenas nove teses de Doutorado e 57 dissertações de Mestrado defendidas no período de 1987 a 2008 com foco na área das altas habilidades. Podemos perceber que houve uma significativa mobilização científica, tratando das altas habilidades no referido período, e, simultaneamente, as pesquisas científicas e produções acadêmicas pertinentes ao tema, que contavam com um número razoável de publicações antes dos anos 70, foram quase inexistentes. Isso se deu, em parte, pela forma com que o discurso educacional tratava os diferentes – aqueles que não frequentavam a escola regular – bem como eram

¹⁵ A referida pesquisa foi realizada a partir de buscas com as palavras-chave altas habilidades, superdotação, superdotado e *gifted*.

assujeitados a um discurso que os patologizava e os mantinha à margem dos discursos educacionais.

Nas décadas de 80 e 90, período em que se iniciaram as grandes discussões na esfera da inclusão dos diferentes na escola regular, já se observava alguma produção científica sobre o tema. Na segunda metade da década de 90, essa tendência ganhou força, sendo desencadeada por discussões de abrangência nacional e internacional.

No século XXI, percebemos um ressurgimento desse discurso, reatualizado pelas discussões e estudos realizados a partir de encontros e congressos da área. As pesquisas científicas foram acompanhadas pela grande produção acadêmica, assim como, pelas mais significativas legislações. Nos primeiros anos desse século foi promulgado o Plano Nacional de Educação, as Diretrizes Nacionais da Educação Especiais, bem como a implantação dos Núcleos de Atividades, os quais demarcaram e regravaram a forma como se devedar a identificação e o trabalho com os indivíduos portadores de altas habilidades.

Atualmente, não existe um consenso acerca do termo adequado para designar tais sujeitos, pois, em referências europeias, temos o termo altas habilidades; na Austrália, a preferência recai no uso do termo habilidades especiais; em referências norte-americanas, *experts* – que tem diferentes traduções, como superdotados ou mais capazes – e *gifted* ou *giftedness* – que pode ser traduzido como talentoso, dotado.

O MEC, por sua vez, adota o termo portador de altas habilidades/superdotação, acentuando o caráter comportamental e diferenciando o portador dessa característica dos demais não enquanto pessoa, mas enquanto comportamento (ALENCAR; FLEITH, 2001). Neste estudo, de forma geral, optamos por usar o termo altas habilidades para nos referirmos a tal característica.

Existe, ainda, uma diferença no entendimento da superdotação e do talento estabelecida por autores norte-americanos e europeus, e que está ligada a uma hierarquização dos saberes. Para eles, a superdotação está ligada às altas habilidades nas áreas linguística e lógico-matemática; enquanto o talento está ligado às altas habilidades em outras áreas, como

a musical, a interpessoal e a corporal-cinestésica, por exemplo (PÉREZ, 2003). Sendo as áreas linguística e lógico-matemática os campos do conhecimento mais valorizados pelo discurso pedagógico, faz sentido essa diferenciação, bem como a sua associação com o termo superdotação.

Dentre o que se tem dito sobre isso, para o MEC/SEESP (BRASIL, 1995a), ser portador das altas habilidades significa apresentar um desempenho superior ao da média, em uma área do conhecimento ou em áreas combinadas. Contudo, tal desempenho deve estar atrelado à criatividade e ao intenso envolvimento do indivíduo na área à qual ele se destaca. Assim, conforme discussão posterior, o pertencimento a esse grupo está ligado a três fatores principais: habilidade acima da média, criatividade e envolvimento intenso e afetivo com a área de interesse.

No que tange as características desses sujeitos, o Centro para el Desarrollo del Alto Potencial, com sede em Buenos Aires, coloca a impossibilidades de buscarmos generalizações acerca das condutas a serem apresentadas por eles; entretanto, defende que tais crianças devem apresentar várias dentre as seguintes características:

- São observadores e curiosos.
- Apresentam uma avançada habilidade para a leitura e a escrita.
- Aborrecem-se com facilidade e podem se mostrar desatentos e frustrados em alguns momentos.
- Podem apresentar longos períodos de concentração quando o assunto lhes interessa.
- Apresentam facilidade no pensamento abstrato e crítico.
- Podem apresentar habilidade ilimitada em apenas uma área do conhecimento.
- Resistem à repetição memorística e a serem somente ouvintes.
- Têm alta sensibilidade.
- São excessivamente ativos, o que pode ser confundido com uma hiperatividade.

De acordo com Alencar e Fleith (2001), Mate (2000) e Melo (2007), entre outros pesquisadores, os alunos ditos portadores de altas habilidades são, com frequência, tachados como crianças problemáticas,

uma vez que não conseguem se adaptar a uma estrutura escolar que pauta seu trabalho para atender a um aluno mediano. Dessa forma, muitos deles apresentam comportamentos de falta de atenção, hiperatividade, ou seja, postura inadequada nas aulas.

A habilidade numérica, a alta memória, a abstração, o pensamento divergente, o raciocínio lógico avançado, a rapidez de pensamento e o desenvolvimento elevado da capacidade mental, de acordo com Maitra e Sharma (apud MELO, 2007) são destacados como características específicas das altas habilidades em Matemáticas.

No Brasil, a avaliação para a identificação de indivíduos com altas habilidades foge do clássico questionário que mede o QI¹⁶ (Quociente de Inteligência) e investe na aplicação de diferentes testes que avaliam as áreas das múltiplas inteligências descritas pelo psicólogo Howard Gardner, sejam elas: linguística, lógico-matemática, espacial, musical, corporal-cinestésica, interpessoal, intrapessoal e naturalista. Entende-se, ainda, que a inteligência esteja ligada a noções culturais, uma vez que define inteligência como a habilidade para resolver problemas ou criar produtos que sejam significativos num dado ambiente cultural (GARDNER, 2001).

Para Winner (1998, p.13), podemos focalizar a superdotação em duas áreas ligadas à produção científica – linguagem e matemática – e em duas áreas artísticas – artes visuais e música – pois nessas quatro áreas as crianças, via de regra, apresentam altas habilidades. Tal constância se observa em função do fato de tais áreas, além de serem atraentes para as crianças, serem regidas por regras e se apresentarem altamente estruturadas. De acordo com Mate (2000, p.69), o que diferencia as crianças superdotadas das demais é “la velocidadde su maduración intelectual” o que podemos entender como um aprendizado superior num determina-

¹⁶ O teste de QI foi estruturado por Binet e Simon em 1905, a pedido do Ministro de Instrução Pública da França, e está relacionado com a tradicional visão de inteligência, que valoriza apenas as áreas linguística e lógica. Posteriormente, verificou-se que tal teste é inteiramente influenciado pelo que se aprende e pelo que é ensinado, uma vez que a resposta entendida como certa apenas indicava o conhecimento da criança das informações cobradas ou das situações propostas.

do espaço de tempo.

Renzulli (apud ALENCAR; FLEITH, 2001), buscando aprimorar a identificação das altas habilidades, criou o Modelo dos Três Anéis. Segundo ele, o comportamento dos superdotados compreende o pertencimento a três campos comportamentais, simultaneamente: habilidades gerais e/ou específicas acima da média, elevados níveis de comprometimento com a atividade e elevados níveis de criatividade.

Dito de outra forma, podemos dizer que os portadores de altas habilidades são aqueles que se destacam em relação ao seu grupo social, uma vez que evidenciam as capacidades anteriormente citadas. Para o MEC/SEESP,

Alta habilidade refere-se aos comportamentos observados e/ou relatados que confirmam a expressão de “traços consistentemente superiores” em relação a uma média (por exemplo: idade, produção, ou série escolar) em qualquer campo do fazer ou saber (BRASIL, 1995b, p.13).

Assim, se analisarmos tais formulações a partir da perspectiva proposta neste trabalho, podemos perceber esse sujeito das altas habilidades como uma produção discursiva, uma vez que existe uma prática regrada por enunciados políticos e pedagógicos.

Veiga-Neto (2007) esclarece que o discurso e o poder forjam uma trama um tanto interessante, uma vez que os discursos ativam e colocam em circulação os poderes. Contudo, não de forma direta e mecânica, mas de uma forma não linear e dispersa. Segundo as palavras do próprio Foucault:

[...] é preciso admitir um jogo complexo e instável em que o discurso pode ser, ao mesmo tempo, instrumento e efeito de poder, e também obstáculo, escora, ponto de resistência e ponto de partida de uma estratégia oposta. O discurso veicula e produz poder; reforça-o, mas também o mina, expõe, debilita e permite barrá-lo (1993, p.96).

De acordo com Veiga-Neto (2007, p.122), o poder existe a partir das práticas em que ele se manifesta e atua. Dessa forma, o discurso das altas habilidades – bem como a legislação que o regulamenta e as produções acadêmicas e científicas – podem ser vistos como um dispositivo¹⁷ disciplinar na tarefa de normalização, regulação, governo das pessoas e das comunidades. Em se tratando da prática discursiva das altas habilidades, o que temos são relações de poder-saber, uma vez que existem saberes entendidos como superiores no momento de seleção e identificação desses indivíduos.

Os registros documentais que se referem às altas habilidades acabam, sempre, por se balizar nos conceitos de média e de norma, da mesma forma que deixam subentendido que existe um rendimento aceito como normal. Assim, aquelas crianças que apresentam um sub-rendimento ou um super-rendimento tornam-se um problema para a escola. Para Guenther,

Reconhecer sinais de capacidades e talentos em ambientes escolares tem relação íntima com o sistema de educação regular, o que pode vir a ser uma situação estruturalmente problemática: a instituição escola é voltada para a população geral em termos de “normas”, “médias” e “maiorias”, e por ideologia mais propensa a corrigir quem está “abaixo da média”, do que em estimular quem já está acima dela (2006,p.41).

Na medida em que temos práticas discursivas acerca de um rendimento ideal, podemos observar diferentes assujeitamentos que são conduzidos por regras de identificação e que obedecem a normas. Para Foucault (2007a, p.36): “Adisciplina é um princípio de controle da produção do discurso. Ela lhe fixa os limites pelo jogo de uma identidade

¹⁷ Tal expressão é entendida neste estudo como um conjunto de práticas discursivas, que estabelece regimes de verdade e que visa constituir um tipo específico de sujeito. De acordo com Castro (2009, p.124), o dispositivo é a rede de ligação entre elementos heterogêneos de um discurso, estabelecendo o nexa entre esses elementos, constituindo regimes de verdades. Foucault (2007b, p.244) esclarece que o dispositivo é, essencialmente, uma rede que se pode estabelecer entre os seus elementos, ou seja, entre o dito e o não dito.

que tem a forma de uma reatualização permanente das regras”. Diferentemente das teorizações críticas, que acreditavam que o poder distorce e reprime, as teorias pós-estruturalistas defendem o poder para além da esfera disciplinar, mas como algo que constitui, produz, cria identidades¹⁸ e subjetivações. Temos, então, uma estreita relação entre discurso, poder e governo, uma vez que os dois primeiros subjetivam e, o terceiro – constituído de práticas discursivas – desencadeia relações de poder.

Dean (1999) sustenta que as fontes de poder são diversas, pois

Os que possuem poder podem ser as pessoas, elites, classes governantes, homens, etc., e a legitimidade de seu governo pode estar no estado de direito, na hegemonia de classe, nas ideologias dominantes, no consentimento dos governados, na cultura patriarcal, etc (p. 24).

Corazza, por sua vez, chama a atenção para a impossibilidade de não estar vinculados a relações de poder no ambiente escolar, pois para ela:

Não existe mais a posição privilegiada do educador/educa-dora, a partir do qual se pode criticar o poder sem se estar envolvido/a com ele. O objetivo já não será mais buscar uma situação de não-poder, mas um estado permanente, sem fim, de luta contra todas as posições de poder, incluindo principalmente aquelas nas quais nós próprios/as estamos mergulhados/as (1998, p.3).

Considerando que não podemos ignorar a existência de relações de poder na educação – visto que a escola articula os poderes que nela circulam, assim como, os saberes que a compõe – temos que atentar para o fato de que nas dinâmicas escolares também se presentificam estratégias de luta, reação e resistência.

¹⁸ A noção de identidade que está sendo considerada aqui tem como base os pressupostos da viradalinguística que considera tais identidades a partir dos reconhecimentos por semelhança ou, ainda, por familiaridade, mais facilmente detectada pela não-identidade – não num sentido de reconhecimento pela exclusividade no idêntico, como argumentava Deleuze (VEIGA-NETO; LOPES, 2007a, p. 29).

No trabalho específico com as altas habilidades, existem diferentes guias produzidos pelo MEC, os quais estão baseados em leis, resoluções etc., que direcionam o trabalho com essas crianças. Poder viabilizar esse trabalho, algumas vezes, caracteriza-se por atos de resistência – em relação às normas burocráticas ou, ainda, em relação ao posicionamento dos docentes.

Por conseguinte, como afirma Dean, “Os governados são livres uma vez que são atores, isto é, é possível agirem e pensarem de diversas formas e às vezes de formas não previstas pelas autoridades” (1999, p.13). Assim, as práticas de resistência podem ser entendidas como uma maneira de se diferenciar frente aos discursos, uma forma diferente de se assujeitar a uma relação de poder e que não se caracteriza, necessariamente, como antítese do poder.

São essas múltiplas relações de poder dentro das instituições sociais que proporcionam as condições para que se forjem indivíduos disciplinados e normatizados, ou seja, sujeitos assujeitados a discursos que buscam nada mais do que uma gestão controlada de todo um corpo social.

Penso que esses conceitos nos auxiliam a elaborar as lutas contra as diferentes formas de assujeitamento e captura de identidades. Tais lutas estão ligadas às possibilidades de resistência à forma como os discursos constituem os indivíduos, fazem-nos pensar, agir e ser. Ou seja, da forma como as relações de poder podem vir a sustentar verdades no âmbito escolar, ou melhor, nas atividades relacionadas às altas habilidades.

Baseado nas relações entre poder-saber-verdade, “Foucault insistirá em que não há verdade fora do poder ou sem o poder, pois toda verdade gera efeitos de poder e todo poder se ampara e se justifica em saberes considerados verdadeiros” (DUARTE, 2009, p.46). Tal afirmação vem ao encontro de uma preocupação que permeia este trabalho: a seleção dos indivíduos ditos com altas habilidades em matemática. De acordo com os documentos oficiais, existe um parâmetro de normalidade para identificação desses educandos portadores de altas habilidades, con-

tudo, tais documentos também buscam enfatizar que não existe um padrão de características comuns entre eles. Ou seja, mesmo que existam características comuns, a seleção se dá de uma forma singular e pontual.

De acordo com os documentos do MEC/SEESP que embasam essa prática discursiva, cada indivíduo tem “um perfil próprio e uma trajetória singular de realizações” (BRASIL, 2007, p.14). Assim, podemos dizer que um indivíduo tem altas habilidades, por exemplo, em matemática apenas no contexto em que ele vive e não em outro?

Winner tenta esclarecer um pouco melhor esta ideia, afirmando que

As crianças superdotadas não são apenas mais rápidas do que as crianças normais, mas são também diferentes. Porque requerem apoio estruturado mínimo, porque fazem descobertas sozinhas e inventam novas formas de entender e porque têm tamanha fúria por dominar, elas são diferentes das crianças que apenas trabalham com afínco extremo (1998, p. 247 - 248).

A forma como algumas crianças constroem sua própria lógica de cálculo e raciocínio pode influenciar na forma de fazer matemática da escola, o que pode culminar com o não sucesso escolar. Algumas crianças parecem induzir as regras da matemática, precisando de intervenção mínima, restrita apenas ao esclarecimento das questões que afloram. É como se elas intuissem as regras da matemática e criassem uma forma própria de lidar com elas.

Uma possibilidade que podemos estar levantando, frente a essa perspectiva teórica, é que o efeito gerado por essas relações de poder é um controle baseado em normas, regras e padrões, instituídos pelos discursos correntes na sociedade. Cabe colocar que tais normas produzem verdades e desencadeiam formas de subjetivação, o que, sumariamente, pode ser entendido como um processo inventivo.

Frente a isso, podemos perceber a presença de um modelo normativo, dado que a sociedade entende que existe uma prática matemática adequada. A escola solicita de seus educandos a resolução de problemas através de modelos e, habitualmente, não valoriza a criatividade, bem

como a experimentação de diferentes estratégias de solução dos mesmos. Da mesma forma que não permite uma liberdade de experimentação de raciocínios diferentes daqueles já esperados.

Segundo Loponte (2003, p.70): “Acreditamos na verdade prometida pela ciência, na soberania da razão, somos otimistas teóricos, utilitaristas, acreditamos que há verdades por trás das aparências”. Dito de outra forma, acreditamos na existência de uma norma, na crença da existência de uma matemática verdadeira, que neste caso é aquela ensinada pela escola.

Tal norma à qual me refiro não é a conhecida norma disciplinar – que nos remete a adestramentos do corpo e da alma – mas, sim, a uma ação normal entre os educadores em aceitar como verdadeira apenas a matemática acadêmica, o que podemos chamar de normalização.

Foucault esclarece tal ideia, quando nos coloca que:

A norma está em jogo no interior das normalidades diferenciais. O normal é que é primeiro, e a norma se deduz dele, ou é a partir desse estudo das normalidades que anorma se fixa e desempenha seu papel operatório. Logo, eu diria que não se trata mais de uma normação, mas sim, no sentido estrito, de uma normalização (2008, p.83).

Tal norma, segundo ele, é identificada a partir das práticas normalizadoras, ou seja, ela é anterior à normalização e acaba por diferenciar os normais dos anormais, mantendo, com todos, uma relação. Como explicam Veiga-Neto e Lopes (2007b, p.956), é no fato de a norma ser anterior ao processo de normalização – ser fundante – que ela ganha um status demasiadamente natural.

A escola é o lugar de embate entre esses dois conceitos: norma e normalização. O primeiro remete-nos a uma norma disciplinar, que diz respeito à correção dos corpos e dos indivíduos, à modelagem do aluno que não sabe; enquanto o segundo nos remete a uma quantificação estatística, que aponta para a ação de uma sociedade de controle, que visa produzir médias a partir do levantamento de problemas, objetivando

manter todos os alunos sob um curso normal que se acredita existir.

Assim, a escola mais uma vez ganha destaque nesse contexto de pesquisa. Além de beneficiar a manutenção de discursos específicos, é na escola que a normalização ganha destaque, pois, ainda segundo Veiga-Neto e Lopes,

[a escola] funcionou – e continua funcionando – como um lugar privilegiado para a invenção e experimentação dos novos saberes e para a intervenção do Estado e de suas políticas que visam à segurança da população (2007b, p.957- 958).

Podemos perceber, também, em meio à prática discursiva das altas habilidades, a presença de uma ação de normalização, uma vez que tais educandos são identificados a partir de uma norma padronizada pelo sistema de ensino. Ou seja, tais alunos se destacam em relação a um padrão presente nas escolas; por vezes, os educandos que apresentam altas habilidades do tipo superdotação escolar destacam-se positivamente em relação à média, enquanto aqueles que apresentam superdotação criativo-produtiva destacam-se negativamente em relação a ela.

De acordo com as teorias de Renzulli (apud VIRGOLIM, 1997, p.181), uma criança pode se encaixar em duas categorias de altas habilidades: a superdotação escolar e a superdotação criativo-produtiva. A primeira se refere àqueles indivíduos que apresentam facilidade de “aprendizagem dedutiva, treinamento estruturado nos processos de pensamento, e aquisição, estoque e recuperação da informação”, ou seja, são aqueles educandos que tiram boas notas na escola e que podem apresentar um alto QI. Os indivíduos que apresentam habilidade criativo-produtiva são aqueles que se envolvem no “desenvolvimento de materiais e produtos originais”, sendo que a ênfase é colocada no uso e na aplicação dos conhecimentos e “nos processos de pensamento de forma integrada, indutiva, e orientada para os problemas reais”, dessa forma, são aqueles alunos que conseguem se envolver com as tarefas que lhe são desafiadoras. As habilidades desse grupo de crianças podem passar despercebidas pelos professores em função de não estarem associadas a um

alto rendimento.

É importante ressaltar que os indivíduos que normalmente acabam sendo identificados como portadores de altas habilidades são aqueles que pertencem à categoria da superdotação escolar, uma vez que obtêm sucesso na escola e, conseqüentemente, são identificados com mais facilidade. Ou ainda, como sugere equivocadamente o termo superdotado, são relacionados por seus educadores a super-alunos. Cabe destacar que as mais variadas instituições de apoio a esses indivíduos, bem como pesquisadores como Guenther (2006), Gardner (2001) e Virgolim (1997) acreditam que a avaliação dos indivíduos deve ser baseada em múltiplos instrumentos – de caráter formal e informal, assim como observações – buscando-se ter uma visão integral dos mesmos.

Segundo as diretrizes do MEC/SEESP (BRASIL, 1995a, p.23), a identificação dos portadores de altas habilidades/superdotação pode ser realizada em qualquer momento da escolarização, contudo, quanto mais breve ocorrer, maiores possibilidades de desenvolvimento o educando terá. Além disso, existe uma facilidade maior de se localizar esses sujeitos até os primeiros anos de escolarização, pois ainda são atendidos num sistema de unidocência, o que permite um maior conhecimento por parte do professor.

Em relação aos métodos sugeridos para tal identificação, essas diretrizes apontam que deve se utilizar pelo menos dois instrumentos dentre os seguintes:

- avaliação realizada por professores, especialistas e supervisores;
- percepção de resultados escolares superiores aos demais;
- auto-avaliação;
- aplicação de testes individuais, coletivos ou combinados; e
- demonstração de habilidades superiores em determinadas áreas.

No mesmo documento, a seguinte ressalva é feita:

É da maior importância que, para a identificação dos portadores de altas habilidades/superdotados, sejam observadas as seguintes recomendações:

- deverão ser utilizados para seu diagnóstico testes individuais e/ou

coletivos que ofereçam garantia de rigor científico e adequabilidade, e
- deverão ser aplicados, por profissional especificamente preparado, diversos meios e recursos nesse processo (BRASIL, 1995a, p. 26).

É interessante atentar para o fato de que tais diretrizes não orientam ou esclarecem como devem ser esses testes, bem como de que forma pode-se garantir o rigor científico. De acordo com esse documento (BRASIL, 1995a, p.26), a escolha da técnica e dos testes a serem utilizados deve corresponder às condições que o serviço de diagnóstico ofertar, bem como do conhecimento dos profissionais envolvidos. Um breve encaminhamento também é dado, no sentido de que se atenda às diferenças individuais e culturais dos educandos quando em processo de identificação, procedendo-se adaptações aos instrumentos, a fim de que se evitem distorções nos resultados.

Para se proceder a um processo qualitativo de identificação, sugere-se uma combinação entre as técnicas de observação¹⁹ – por parte dos professores ou pais – com a aplicação de testes individuais ou coletivos e com a avaliação do desempenho dos educandos envolvidos neste processo. Visando a uma avaliação ampla dos indivíduos, o MEC/SEESP (BRASIL, 2007, p.58 - 62) sugere as seguintes alternativas: nomeação por professores, indicadores de criatividade, nomeação por pais, nomeação por colegas, aut nomeação, nomeações especiais (por professores de anos anteriores, por exemplo), avaliação dos produtos, escalas de características e listas de observação, e nomeação por motivação do aluno.

Para Guenther (2006, p.78), a pergunta “Essa criança é, ou não é, superdotada?” perdeu embasamento a partir do acréscimo de novos fatores na identificação das crianças talentosas, e deixou de ser a questão chave no campo da educação especial. Passou a ser substituída por questões mais abrangentes do tipo “De que maneiras, e por quais caminhos é possível reconhecer sinais de que uma criança tem potencial maior que a

¹⁹ As diretrizes do MEC/SEESP (BRASIL, 1995a) apontam para alguns aspectos importantes que devem ser observados na indicação de um educando.

média da população comparável, o que acarreta necessidades especiais em educação?”.

Vieira (2005, p.168-169), através de suas pesquisas no campo das altas habilidades, estrutura uma proposta de avaliação desses alunos a partir de quatro aspectos fundamentais. O primeiro diz respeito à mobilidade dos instrumentos de coleta de dados e identificação desses indivíduos, uma vez que não podemos desconsiderar os fatores ambientais e a predisposição dos educandos no envolvimento com a atividade.

O segundo aspecto defende uma consonância entre os meios de avaliação e as formas de intervenção dos profissionais envolvidos no processo, pois os fatores afetivos envolvidos podem influenciar os modos de ver, ouvir e analisar os dados levantados. Cabe destacar que tal aspecto está em estreita relação com as práticas discursivas em circulação nesses ambientes escolares.

O terceiro aspecto – e mais interessante – está relacionado à perspectiva ecológica da avaliação, a qual considera as possibilidades de uma associação com o ambiente e as atividades naturais dos educandos, como por exemplo, as brincadeiras de criança.

Por fim, o quarto defende um acompanhamento e uma reavaliação contínua desses aspectos, esclarecendo a importância de se garantir o acompanhamento sistemático dos sujeitos ao longo dos anos em diferentes situações escolares e extraescolares nas quais estão envolvidos.

Faz-se fundamental para este estudo esclarecer o terceiro aspecto, visto que ele nos remete às situações do cotidiano dessas crianças. De acordo com Vieira,

[...] está relacionado ao que Ramos-Ford e Gardner (1991) caracterizam como perspectiva ecológica, pois, ao experimentarem situações vinculadas ao seu dia-a-dia e com materiais (re)conhecidos, as crianças tiveram a oportunidade de demonstrar sua compreensão nas diferentes questões surgidas na interação com os colegas e com os brinquedos, possibilitando diferentes respostas a estas situações (2005,p.169).

Torna-se evidente que existe uma vinculação entre a estrutura das

atividades de seleção e um possível resultado afirmativo nas mesmas. Dessa forma, me parece prudente colocar em suspenso a expressão portador de altas habilidades, uma vez que receio que a superdotação, assim como colocam Alencar e Fleith (2001), não está no indivíduo, mas na sua relação com o meio. De acordo com elas,

[...] há autores que propõem inclusive que superdotação não é algo que o indivíduo tem ou não tem, considerando antes este conceito como relativo e situacional. Desta forma, um determinado indivíduo poderia ser considerado superdotado em uma determinada situação e não em outra (p.58).

Outra questão fundamental a se considerar, neste estudo, é a forma como os educadores entendem as altas habilidades, pois é a partir desse posicionamento que se dará o processo de seleção desses sujeitos. Tal entendimento está relacionado às verdades colocadas em circulação pelas práticas discursivas, bem como pelas relações de poder-saber relacionadas a elas.

De acordo com Foucault (2003, p.27), as condições políticas e econômicas de existência acabam por formar os sujeitos do conhecimento e, conseqüentemente, as relações de verdade. Sendo o indivíduo sujeito de verdades e saberes propagados pelos discursos, precisamos entender como estão se constituindo os sujeitos que interessam a esse estudo, ou ainda, compreender quais indivíduos estão em evidência a partir de estratégias de poder-saber verdade presentes nos discursos. Sendo assim, pode-se falar de uma identidade *gifted*, porque existe um processo de identificação de subrendimento, sustentada pelo discurso das altas habilidades.

Veiga-Neto e Lopes (2007a, p.29) argumentam que, o mesmo que acontece com o significado das palavras acontece com o significado do termo identidade, pois ele é determinado nas dinâmicas das vidas e dos usos que fizermos dela. Considerando que as identidades são dadas por relações de semelhança, tais atributos de semelhança/familiaridade são elencados e detectados por nós, ou seja, não existe uma relação de auto-identidade. Conseqüentemente, não setem como ignorar que as mesmas

se formam e se instituem alicerçadas em relações de poder.

Ainda, de acordo com Veiga-Neto e Lopes,

O que no máximo se pode fazer é uma lista de propriedade se atributos definidores de uma identidade; mas essa será sempre uma lista arbitrária, determinada social e culturalmente e expressa linguisticamente. Somos nós que atribuímos os atributos... E isso se dá em complicados processos competitivos e disputas por imposição desentido... Assim, aquela será sempre uma lista contingenciada por relações de poder (2007a, p.29).

Dessa forma, podemos entender as altas habilidades como uma identidade presente nas práticas discursivas escolares, uma vez que as atitudes esperadas desses sujeitos foram elencadas a partir do que se entende como características. Assim, acreditamos que a alta habilidade não está na criança, mas que a mesma é assujeitada por esse discurso.

Essas práticas discursivas relacionam-se com o que Foucault (1995, p.236) sugere em relação às possibilidades de “submissão da subjetividade”, visto que as relações de poder existem de forma pulverizada e se relacionam com as formas de assujeitamento dos indivíduos. No que tange à constituição de identidades, Deleuze (2006, p.113) esclarece que uma das formas de sujeição que se faz presente em nosso cotidiano é aquela que “consiste em ligar cada indivíduo a uma identidade sabida e conhecida, bem determinada de uma vez por todas”.

Da mesma forma, podemos analisar o papel dos processos de seleção e identificação dos sujeitos com altas habilidades enquanto dispositivos de controle, tendo como base tanto o dito quanto o não dito. Cabe colocar que tal processo constitui um conjunto de práticas discursivas que coloca em movimentação determinados regimes de verdade, os quais estão em conexão com as relações de poder que permeiam esse tempo e espaço. Além disso, podemos dizer que se fundam enquanto dispositivo por constituir um tipo específico de sujeito, o sujeito das altas habilidades.

Partindo do princípio de que o contexto social não é apenas um cenário, mas sim um elemento constitutivo de nossa forma de pensar, é a

partir dele que temos a constituição de práticas sociais específicas. Assim, falar sobre educação é falar de prática social, a qual, por sua vez, nos leva a falar do sujeito. A prática social tem estreita relação com os discursos que a constitui, e, sendo o sujeito aquele que está no discurso, estamos inevitavelmente falando dele.

Por fim, o objetivo deste trabalho não tem sido descobrir o que está por trás do discurso das altas habilidades em matemática, muito menos descobrir algo novo, mas sim tencionar o pensamento sobre essa temática, compreender tal discurso da forma que está posto nas escolas hoje, bem como compreender quais as condições de possibilidade para que ele ressurgira e se mantenha nas escolas atualmente. Dito de outra forma, deseja-se problematizar esse discurso, analisar, conforme sugere Foucault (2004, p.242), as práticas discursivas e não discursivas que colocam em jogo as verdades que constituem as altas habilidades nos ambientes escolares na contemporaneidade.

Referências

- ALENCAR, E. M.; FLEITH, D. de S. Superdotados: determinantes, educação e ajustamento. 2. ed. São Paulo: EPU, 2001.
- BELLO, S. E. Jogos de linguagem, práticas discursivas e produção de verdade: contribuições para a Educação (Matemática) contemporânea. Zetetiké, Campinas, v. 18, Número Temático de 2010, p. 545-588, 2010.
- BRASIL. Ministério da Educação e do Desporto. Secretaria de Educação Especial. Altas habilidades/superdotação: encorajando potenciais. VIRGOLIM, A. M. R. Brasília: MEC/SEESP, 2007.
- BRASIL. Ministério da Educação e do Desporto. Secretaria de Educação Especial. Subsídios para a organização e funcionamento de serviços de educação especial. Brasília: MEC/SEESP, 1995a.
- BRASIL. Ministério da Educação e do Desporto. Secretaria de Educação Especial. Diretrizes gerais para o atendimento educacional aos alunos portadores de altas habilidades/ superdotação e talentos. Brasília: MEC/SEESP, 1995b.
- CASTRO, E. Vocabulário de Foucault: um percurso pelos seus temas, conceitos e autores. Tradução de Ingrid M. Xavier. Belo Horizonte: Autêntica, 2009.

CORAZZA, S. M. Temas Culturais: um modo de luta curricular. Panambi: 1998. Palestra concedida no 7º Seminário Municipal e no 4º Seminário Regional de Educação. 03 ago. 1998.

DEAN, M. Governmentality: power and rule in modern society. Tradução de Ricardo Uebel. London: Sage, 1999.

DELEUZE, G. Foucault. Tradução de Cláudia S. Martins. São Paulo: Brasiliense, 2006.

DUARTE, A. Dossiê Michel Foucault. Revista Cult, São Paulo, n. 134, p. 43-64, abr. 2009.

FOUCAULT, M. Segurança território, população. Tradução de Eduardo Brandão. São Paulo: Martins Fontes, 2008. (Coleção Tópicos).

FOUCAULT, M. A ordem do discurso. Tradução de Laura F. Sampaio. 15. ed. São Paulo: Edições Loyola, 2007a.

FOUCAULT, M. Microfísica do Poder. Tradução de Roberto Machado. 24. ed. Rio de Janeiro: Edições Graal, 2007b.

FOUCAULT, M. O cuidado com a verdade. In: FOUCAULT, M. (Org.). Ditos e escritos V: Ética, sexualidade, política. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2004. p. 240- 251.

FOUCAULT, M. Conferência 1. In: FOUCAULT, M. (Org.). A verdade e as formas jurídicas. Rio de Janeiro: Nau, 2003. p.7 -27.

FOUCAULT, M. O sujeito e o poder. In: RABINOW, P.; DREYFUS, H. Michel Foucault: uma trajetória filosófica. Para além do estruturalismo e da hermenêutica. Tradução de Vera Porto Carrero. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 1995. p. 229-250.

FOUCAULT, M. História da Sexualidade I: A Vontade de Saber. Rio de Janeiro: Edições Graal, 1993.

GARDNER, H. Inteligência: um conceito reformulado. Rio de Janeiro: Objetiva, 2001. GUENTHER, Z.C. Capacidade e Talento: um programa para a escola. São Paulo: EPU, 2006.

LOPONTE, L. Do Nietzsche trágico ao Foucault ético: sobre estética da existência e uma ética para a docência. Educação e Realidade, Porto Alegre, v.28, n.2, p. 69 - 82, jul./dez. 2003.

MACHADO, R. Nietzsche e a verdade. São Paulo: Edições Graal, 2002.

MATE, Y. B. Problemática del niño superdotado. 3. ed. Salamanca: Amarú Ediciones, 2000.

MELO, M. A. F. Altas Habilidades/Superdotação em Matemática. Boletim da

Faculdade Jesus Maria José, Taguatinga, p. 1-3, out. 2007.

MOSÉ, V. A palavra como verdade. In: MOSÉ, V. (Org.). Nietzsche e a grande política da linguagem. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2005. p. 70 - 86.

PÉREZ, S. G. P. B. Mitos e crenças sobre as pessoas com altas habilidades: alguns aspectos que dificultam o seu atendimento. Revista Educação Especial, São Paulo, v.22, n. 2, p. 45-59, 2003.

PÉREZ, S. G. P. B.; FREITAS, S. N. Estado do conhecimento na área de altas habilidades/superdotação no Brasil: uma análise das últimas décadas. 2009, 32., Reunião Anual da ANPED, Caxambu, 2009. Disponível em: <<http://www.anped.org.br/reunioes/32ra/arquivos/trabalhos/GT15-5514—Int.pdf>>. Acesso em: 02 mar. 2010.

VEIGA-NETO, A. Foucault e a Educação. Belo Horizonte: Autêntica, 2007.

VEIGA-NETO, A.; LOPES, M.C. Identidade, cultura e semelhança de família: as contribuições da virada lingüística. In: BIZARRO, R. (Org.). Eu e o outro: Estudos Multidisciplinares sobre Identidade(s), Diversidade(s) e Práticas Interculturais. Porto:Areal, 2007a. p.19-35.

VEIGA-NETO, A.; LOPES, M.C. Inclusão e governamentalidade. Educação e Sociedade, Campinas, v. 28, n. 100, p. 947-964, out. 2007b.

VIEIRA, N.J.W. Viagem a “Mojave-Óki”: a trajetória na identificação das altas habilidades/superdotação em crianças de quatro a seis anos. 2005. 315f. Tese (Doutorado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade Federal do RioGrande do Sul, Porto Alegre, 2005.

VIRGOLIM, Â. M. R. O indivíduo superdotado: história, concepção e identificação. Psicologia: teoria e pesquisa, Brasília, v.13, n.1, p.173-183, jan./abr. 1997.

WINNER, E. Crianças superdotadas: mitos e realidades. Tradução de Sandra Costa.

3

FACILIDADES E DIFICULDADES DE PROFESSORES NO PROCESSO DE INCLUSÃO ESCOLAR DE ALUNOS COM DEFICIÊNCIA

José Tadeu Acuna

A Educação Inclusiva é um conjunto de premissas que preconiza a democratização da escola no sentido de proporcionar a todos alunos, desenvolvimento de suas potencialidades independente de suas diferenças e particularidades. No final do século XX, no cenário internacional, movimentos e eventos prol inclusão discutiam a importância de se repensar o sistema educacional adequado às necessidades educacionais dos alunos, com destaque para a Declaração Mundial de Educação para Todos: Satisfação das Necessidades Básicas de Aprendizagem (BRASIL, 2015a) e a Declaração de Salamanca.

Com estes eventos, as discussões sobre a Educação Inclusiva passaram a se articular com outras dimensões sociais, ultrapassando questões unicamente relacionadas ao campo educacional, por exemplo, sobre políticas públicas, investimentos intersetoriais e as próprias relações interpessoais. Desta forma, para a promoção da inclusão é preciso uma série de ações a nível social e pessoal que acolha e atenda a diversidade em sua totalidade, seja na escola ou demais instituições sociais que ofertam relações de ensino e aprendizagem.

As pessoas com deficiências, a partir da perspectiva inclusiva, são concebidas como aquelas “que têm impedimentos de longo prazo de natureza física, intelectual ou sensorial, os quais, em interação com diversas barreiras, podem obstruir sua participação plena e efetiva na socieda-

de em igualdade de condições com as demais pessoas” (ONU, 2006). Por isso que para seu processo de inclusão escolar, são necessárias condições adequadas as suas necessidades de aprendizagens. Dessa forma, as instituições de ensino devem prover condições equânimes e igualitárias para que tais indivíduos possam se beneficiar das relações estabelecidas neste contexto.

A própria legislação brasileira defende que seja necessário a integração de várias instâncias da sociedade, tal como se prevê na definição a seguir: “[...] Inclusão, portanto, não significa simplesmente matricular todos os educandos com necessidades educacionais especiais na classe comum, ignorando suas necessidades específicas, mas significa dar ao professor e à escola o suporte necessário a sua ação pedagógica” (BRASIL, 2001, p.40). Complementando, a Inclusão Escolar passa a ser entendida como:

[...] processo complexo que configura diferentes dimensões: ideológica, sociocultural, política e econômica. Os determinantes relacionais comportam as interações, os sentimentos, significados, as necessidades e ações práticas; já os determinantes materiais e econômicos viabilizam a reestruturação da escola (BRASIL, 2006, p. 14).

Para atender as necessidades de pessoas com deficiência intelectual (DI), auditiva (DA), física (DF), visual (DV), múltipla (DM), com Transtorno do Espectro Autista (TEA), Altas Habilidades/Superdotação (AH/SD), baseada nas premissas inclusivas que foram ratificadas em leis, o Brasil instituiu a política nacional de Educação Especial na perspectiva Inclusiva (BRASIL, 2015a), e definiu que aquelas pessoas seriam seu público-alvo de intervenção. Por isso entende-se por Educação Especial “uma modalidade de ensino que perpassa todos os níveis, etapas e modalidades, realiza o atendimento educacional especializado, disponibiliza os serviços e recursos próprios desse atendimento e orienta os alunos e seus professores” (BRASIL, 2008).

Nesta perspectiva, foi instituído o Atendimento Educacional Es-

pecializado (AEE) que consiste em práticas voltadas ao Público-Alvo da Educação Especial (PAEE), podendo elas acontecer por meio do apoio de professores itinerantes e ou da sala de recursos. Este tipo de atendimento acontece no contraturno do período em que o aluno está matriculado e visa complementar ou suplementar seu aprendizado ocorrido em classe comum (BRASIL, 2015a). Cabe ao professor da sala de recursos desenvolver o Plano de Desenvolvimento Individual, avaliando o aluno, suas necessidades de aprendizagem, orientar demais professores a respeito de como proceder seu ensino e fortalecer o vínculo entre família e escola.

Recentemente foi decretada a Lei Brasileira de Inclusão, conhecida também como estatuto da pessoa com deficiência, em seu artigo 28 é previsto que o poder público assegure, crie, desenvolva, implemente, avalie a inclusão escolar, além do:

II - aprimoramento dos sistemas educacionais, visando a garantir condições de acesso, permanência, participação e aprendizagem, por meio da oferta de serviços e de recursos de acessibilidade que eliminem as barreiras e promovam a inclusão plena; [...] V - adoção de medidas individualizadas e coletivas em ambientes que maximizem o desenvolvimento acadêmico e social dos estudantes com deficiência, favorecendo o acesso, a permanência, a participação e a aprendizagem em instituições de ensino (BRASIL, 2015b).

Neste direcionamento, a efetivação da inclusão escolar extrapola questões relacionadas unicamente a escola e tangencia outras, tais como, políticas públicas, gestão, economia, serviços intersetoriais.

Acuna (2017), a fim de analisar a evolução das políticas públicas de atendimento ao PAEE a sua materialização na realidade educacional, traçou um panorama histórico da construção das leis que atendem esta população, a partir da análise de documentos oficiais emitidos pelo Ministério Público e os comparou com pesquisas que dissertavam sobre as condições de inclusão que o PAEE vive nas escolas. Os resultados da pesquisa apontaram que mesmo com toda a evolução no campo legislativo, o sistema educacional brasileiro não acompanhou o previsto legal-

mente, existem contradições entre o que está posto nos documentos oficiais e sua efetivação na realidade.

As pesquisas de Mendes, Cia e Tannu-Valadão (2015), denunciam que as escolas públicas brasileiras dispõem de poucos recursos físicos e pedagógicos para apoiar o processo de inclusão de alunos com deficiência. Faltam materiais como computadores adaptados, leitor, impressora Braille e acessibilidade arquitetônica. Atrelado a este contexto, a formação do professor de classe comum e da sala de recursos é considerada como insuficiente para desenvolver práticas inclusivas, estando muito aquém do adequado para atender as necessidades educacionais do PAEE (VITALIANO, DALL'ACQUA; 2012; CAPELLINI, 2014).

Frente a este contexto apontado pelas pesquisas, questionou-se: quais serão as facilidades e dificuldades de professores polivalentes e da sala de recursos no tocante ao seu trabalho com alunos com deficiências? Sua formação os subsidia para suas atividades?

Objetivos

Mediante as questões elaboradas, esta investigação teve dois objetivos principais, que foram, descrever e analisar: as facilidades e dificuldades de professores polivalentes e de sala de recursos em relação ao seu trabalho com alunos com deficiência; as concepções sobre sua formação inicial e continuada para a promoção da inclusão.

Método

Este trabalho é parte da dissertação de mestrado de um dos autores (ACUNA, 2017), a qual cumpriu as exigências éticas previstas nas normas da resolução 510/16 do CONEP (2016) e do comitê de ética que elaborou parecer positivo sobre o desenvolvimento da pesquisa, que pode ser constatado pelo protocolo de acompanhamento nº 52233915.6.0000.5398 na Plataforma Brasil. Além do mais, a mesma pesquisa obteve anuência da Secretaria Municipal de Educação, pois os participantes

foram professores de escolas municipais.

Essa pesquisa em Educação, teve seu enfoque na qualidade que os dados coletados apresentaram e sua análise não pretendeu generalizar as conclusões, pois entende-se que o número total de participantes foi reduzido, além de se explorar uma realidade específica. De outra forma, este estudo se preocupou com os significados elaborados pelos participantes a partir de sua experiência como professores, nesta direção, se caracterizou por ser predominantemente descritivo e comparativo, no sentido de justificar os dados a partir da comparação com outras pesquisas no campo educacional (SAMPIERI; COLLADO; LUCIO, 2006).

Local

A pesquisa foi realizada em uma cidade do interior paulista, localizada no oeste do estado com um total de habitantes aproximadamente de 360 mil. O município conta com 16 escolas municipais, foco da investigação. De acordo com os dados fornecidos pela Secretaria Municipal de Educação em 2016, há 101 alunos com DI, 15 com DA, 34 com DF, 103 com autismo.

Participantes

Convidou-se todos os professores polivalentes de todas as 16 escolas municipais do 1º ao 4º ano do Ensino Fundamental e todos os professores de Sala de Recursos. Os critérios para a construção da amostra foram, professores polivalentes de Classe Comum que tenham em sua sala de aula no mínimo um aluno com algum tipo de deficiência. O critério também permitiu incluir professores do Ciclo II caso este também estivesse ministrando aulas no Ciclo I. Ao todo, foram 30 professores de classe comum com idade entre 26 e 60 anos, com formação em pedagogia. 14 professores cursaram especialização em psicopedagogia, 11 em Educação Especial, cinco não responderam. A respeito de alunos com deficiência em sala de aula, apontaram um total de 78 alunos, no entanto,

não sabem ao certo qual tipo, 16 com TEA e 26 com DI.

Por sua vez, foram 28 professores especialistas que atuam em sala de recursos com idade variando entre 26 a 60 anos. Todos formados em pedagogia com especialização em Educação Especial, 11 cursaram uma segunda especialização, sendo quatro em psicopedagogia, quatro em DI e três em AEE. A respeito do PAEE atendido, apontaram um total de 63 alunos que consideram ter alguma deficiência, no entanto, não sabem ao certo qual tipo, 18 com TEA e 30 com DI.

Instrumento de coleta

O instrumento de coleta de dados foi construído visando identificar os significados elaborados pelos participantes da pesquisa em relação ao que se pretende conhecer seguindo as orientações de Manzini (2003). Para tanto, elaborou-se um questionário semiestruturado com um total de 25 perguntas das quais serão analisadas 4, a saber: Quais suas facilidades em relação ao trabalho com alunos com deficiência em sala? Quais as dificuldades? Como você avalia sua formação inicial? E a continuada?

Procedimento de coleta

Foram aplicados os mesmos questionários a todos os participantes em momentos distintos. Com os professores da sala de recurso, o pesquisador coletou os dados em um dia em que todos estavam reunidos na Secretaria Municipal de Educação. Os de sala comum, nos dias de Atividade Técnica Pedagógica em datas agendadas pela direção da escola.

Análise dos dados

Seguindo as premissas de uma pesquisa qualitativa, recorreu-se a lógica indutiva e dedutiva para a apreensão dos fenômenos, além da técnica de Análise de Conteúdo, conceituada como:

Um conjunto de técnicas de análise das comunicações visando

obter por procedimentos sistemáticos e objetivos de descrição do conteúdo das mensagens indicadores (quantitativos ou não) que permitam a inferência de conhecimentos relativos às condições de produção/recepção (variáveis inferidas) destas mensagens” (BARDIN, 2009, p. 44).

Dentre as possíveis maneiras de se aplicar o procedimento, realizou-se a análise categorial, que a grosso modo permite a construção de categorias por aproximação semântica das respostas obtidas por meio dos questionários. Após a construção das categorias lança-se questionamentos e inferências a ela se embasando no referencial teórico adotado na pesquisa

Resultados e Discussões

As facilidades e fatores que colaboram ao trabalho dos professores de classe comum, respeitando o critério de expressividade das categorias, das mais frequentes para as menos, foram: Orientação do professor de sala de recursos; capacidade de lidar com os alunos. Em contrapartida as dificuldades apontadas foram: adaptação de material e atividades, falta de colaboração da família; dificuldades de aprendizagem do aluno, falta de recursos físicos, pedagógicos e de acessibilidade.

Em seu turno, os professores de sala de recursos apontaram que: existem materiais adaptados para as atividades na escola, elaboração do plano de AEE individualizado, capacidade de lidar com os alunos e parcerias com outros professores de salas de recursos. As dificuldades sinalizadas foram: pouco tempo para o desenvolvimento dos atendimentos; muitos alunos em sala; problemas de relacionamento com professores de classe comum.

Os professores de classe comum e da sala de recursos indicaram que formação inicial e continuada não os prepara para desenvolver atividades de adaptação curricular, destinadas aos alunos com deficiências, bem como, desenvolver a avaliação diagnóstica. Os cursos realizados são de aspecto genérico, que tem maior em enfoque em conceitos e definições e menos na apresentação de técnicas para o trabalho.

As categorias construídas demonstraram informações que se assemelham aos estudos de Vitaliano e Dall'acqua (2012) e Campos, Pedroso e Duarte (2013), sobre a insuficiência na formação inicial e continuada de professores para o desenvolvimento de práticas inclusivas. Ao consultar as Diretrizes Curriculares Nacionais para o Curso de Graduação em Pedagogia, licenciatura, publicada em 2006, é possível notar que elas não operacionalizam em termos concretos, como efetivar a inclusão de alunos com deficiência em sala de aula, o que é possível constatar, são referências a conteúdos que estimulam o professor a compreender a diversidade humana no espaço escolar, mas sem especificar como esta diversidade influencia o processo de ensino e aprendizagem. Outro fator a se atentar é sobre a possibilidade do futuro pedagogo em cursar aulas específicas no campo da Educação Especial, mas como atividades e créditos complementares, ou seja, não é obrigatório cursar disciplinas que tenham a Educação Especial como foco. Recorrendo a Vitaliano e Dall'Acqua, as autoras afirmam que:

Ao analisar os achados, podemos estabelecer relações entre a precariedade das orientações presentes nas diretrizes curriculares dos cursos de licenciatura para favorecer a inclusão de alunos com NEE e os resultados das pesquisas que indicam que os professores não estão preparados para incluir tais alunos. Além disso, tais resultados nos permitem compreender por que muitos cursos de licenciatura ainda não contemplam em seus currículos espaços visando a preparação dos graduandos em relação ao tema em foco (VITALIANO; DALL'ACQUA, 2012, p.116).

Também é possível notar um processo histórico que não contribuiu para a formação de pedagogos no campo da Educação Especial, haja vista que até o ano 2000 existiam 31 instituições de ensino que proporcionavam este tipo de formação, mas após uma década, somente a Universidade Federal de Santa Maria (RS) e a Universidade de São Carlos (SP), mantiveram em suas licenciaturas a habilitação em Educação Especial.

Articulada a questão das indefinições encontradas nas diretrizes curriculares, Acuna (2017), afirma que o panorama político e econômico

acaba por contribuir com o processo de exclusão escolar, pois há poucos investimentos na Educação, por exemplo, a compra de materiais adaptados como impressora em Braille, contratação de intérprete, ledor e a contratação de profissionais de outros campos, como o da psicologia para fornecer apoio aos professores. Somando-se a isso, os profissionais que trabalham nas escolas se deparam com baixa remuneração e jornadas de trabalho extenuantes que acaba por comprometer a qualidade do trabalho pedagógico, ou seja, existe uma confluência de fatores que colaboram para a configuração de um cenário oposto a inclusão.

Decorrente dos fatores supracitados, formação inicial e continuada insuficientes e investimentos no campo da Educação, é possível que estes contribuam para que haja maior número de dificuldades do que facilidades ao longo do trabalho dos professores. Matos e Mendes (2015), mapearam as demandas de professores de classe comum em relação ao processo de inclusão e as dividiram em três eixos: domínio das políticas públicas, que faz referência à concretização do que está posto por lei, ou seja, garantir recursos físicos, pedagógicos, humanos e de serviços intersetoriais de apoio a escola e professor; as demandas referentes a formação inicial e continuada e de habilidades interpessoais para se estabelecer o vínculo entre os pais dos alunos e demais educadores; demandas de outros serviços, que no caso, foram de atendimento psicológico a alunos e orientações psicoeducacionais aos professores.

Neste direcionamento, a pesquisa realizada pelo autor se coadunou com pesquisa de Matos e Mendes (2015). Além do mais, foi possível perceber que mesmo havendo funções diferentes, professor de classe comum e de sala de recursos, existem dificuldades semelhantes. Apesar de que, a avaliação do aluno com deficiência não emergiu explicitamente, é notório a existência de dificuldade dos professores em avaliar as condições de seu alunado, pois, tal como indicado, não sabem bem ao certo que tipo de deficiência eles a tem.

Defende-se neste trabalho, que o momento de avaliação do aluno é fundamental para dar sequencia ao processo de inclusão, pois, sem conhecer suas particularidades, história, ritmo de aprendizagem, funções

cognitivas preservadas e afetadas pela deficiência, seja muito difícil planificar práticas pedagógicas direcionadas as necessidades educacionais. Mendes, Cia e D'affonseca (2015), denunciam que a avaliação é uma das grandes vulnerabilidades do processo inclusivo, pois demanda um domínio extremamente acurado do fenômeno que se investiga, além do manuseio dos dados com vistas a subsidiar a intervenção e não utilizá-los como forma de reproduzir mitos, esteriotipos e preconceitos em relação a pessoa com deficiência.

Dessa forma, estando comprometido o processo avaliativo, que consiste no início da construção de práticas inclusivas, também se contribui para a falta de sistematização de práticas de ensino adequadas, ou seja, "o processo inclusivo que parte basicamente da premissa do atendimento das particularidades desta população se inicia expressando uma contradição, pois não é garantido condições básicas para que ele aconteça" (ACUNA, 2017, p.116).

Outro dado significativo encontrado após a categorização das respostas, foi a dificuldade no relacionamento com a família e entre professores, tal apontamento também denota uma contradição a respeito do processo de inclusão escolar. É previsto na LBI (BRASIL, 2015b), que se ancora em declarações que se fundamentam nos princípios da Educação Inclusiva, o trabalho coletivo entre professores com a comunidade a qual a escola pertence, pois dessa forma ter-se-à melhores condições de apoio ao aluno com deficiência. Porém, o que pode-se constatar foram problemas de relacionamento interpessoal por parte dos professores de sala de recursos, infere-se que esse fato possa ser explicado pela própria formação dos professores de classe comum que não permite a compreensão de como sistematizar em práticas pedagógicas o conteúdo orientado pelos especialistas de sala de recursos.

É oportuno mencionar, que um dos papéis do professor de sala de recursos é justamente fortalecer o vínculo com a família dos alunos com deficiência que atendem, bem como, auxiliar demais professores no processo de ensino, dessa forma, também nota-se dificuldade por parte deste profissional em desempenhar seu papel. Portanto, outro fator que

não colabora com o processo de inclusão escolar.

Capellini (2014), explica que a formação de professores não privilegia habilidades sociais, no sentido de formar capacidades para o trabalho em rede de cooperação, principalmente em planejar estratégias pedagógicas dinamizando os diferentes saberes docentes. Porém, ressalta que este problema não é unicamente da dimensão formativa, o próprio expediente escolar com muitos alunos, burocracia, falta de recursos pedagógicos e as jornadas extenuantes, colaboram para que as relações interpessoais se enfraquecem.

A análise das categorias elaboradas a partir das respostas de um grupo específico de professores, permitiu constatar fatores que dificultam o processo de inclusão escolar, estes mesmos fatores foram denunciados em pesquisas anteriores como as de Vitaliano e Dall'acqua (2012), Campos, Pedroso e Duarte (2013), Capellini (2014) e Matos e Mendes (2015). Neste caso, as problemáticas pontuadas, como a falta de recursos humanos, físicos e pedagógicos para a inclusão do PAEE fazem parte do cotidiano do sistema educacional brasileiro e não específico de uma realidade.

Considerações finais

A busca pela consecução dos objetivos desta pesquisa, apresentou um panorama contraditório entre o que está posto nas leis, que balizam a Educação Especial na perspectiva da Educação Inclusiva, e a realidade investigada. Foi constatado maior número de dificuldades do que facilidades no atendimento as demandas educacionais de alunos com deficiência, dentre elas a questão da avaliação destas pessoas que é permeada por dúvidas e questionamentos. Decorrente disso, compromete-se o processo de construção de práticas inclusivas, pois a base delas é considerar as particularidades de aprendizagem e pautar o ensino a partir delas.

Somando-se a isso, a formação inicial e continuada está aquém da adequada para preparar os professores para repensar sua prática e pro-

mover a inclusão. Desde o início do século XXI, os cursos de pedagogia passam por reformulações que, paulatinamente, deixam de lado conteúdos sobre a Educação Especial e os coloca como elementos acessórios a formação do profissional. Entende-se que seja necessário um movimento de reformulação dos cursos iniciais de formação do pedagogo, que viabilize conteúdos e metodologias que instrumentalize os futuros professores a atuar na Educação Especial.

A partir da análise dos dados, entende-se que não seja possível falar de inclusão escolar sem tangenciar questões referentes ao modo de produção da sociedade capitalista e a cultura neoliberal vigente. É sabido que instituir serviços de apoio às pessoas consideradas fora do padrão produtivo da sociedade ou prover recursos humanos, físicos e pedagógicos consoantes a suas necessidades de aprendizagem, são ações que demandam investimentos e gastos orçamentários. Neste caso, investir em pessoas que não retornaram lucros ao sistema, não é valorizado pelo atual modo de produção social que prefere deixar a margem todos aqueles que não fazem parte de um determinado padrão normativo.

Defende-se que é preciso revolucionar a ordem vigente e superar a cultura da mais valia em direção à práticas sociais que humanizem, que compreendam os indivíduos iguais perante a lei mas diferentes em suas particularidades, as quais devem ser atendidas e não tomadas como motivo de segregação. Sendo assim, é necessário um movimento contínuo de transformações, que parte da dimensão política que gere a produção das condições de sociabilidade humana, que por sua vez modifica as próprias relações sociais. Em outras palavras, a forma de gerir da sociedade fornece a base pela qual as pessoas irão se desenvolver, neste caso, reivindica-se a produção de condições objetivas que favoreçam o exercício e participação social de todos.

Apesar deste movimento de transformação social demandar tempo, esforço, trabalho e resistência, a ponto de ser considerado como um objetivo utópico, principalmente quando a questão é a legitimação e o atendimento à diversidade no mundo contemporâneo, encerra-se este trabalho reafirmando que a luta por uma utopia hoje, pode conduzir a

uma revolução no futuro, tal como a frase de Galeano (1994): "A utopia está lá no horizonte. Me aproximo dois passos, ela se afasta dois passos. Caminho dez passos e o horizonte corre dez passos. Por mais que eu caminhe, jamais alcançarei. Para que serve a utopia? Serve para isso: para que eu não deixe de caminhar".

Referências

- ACUNA, J.T. Interface entre Psicologia e Educação Especial em contexto escolar. 2017. 190f. Dissertação (Mestrado em Psicologia do Desenvolvimento e Aprendizagem) – Programa de pós-graduação em Psicologia do Desenvolvimento e Aprendizagem da Faculdade de Ciências UNESP, Bauru. 2017.
- BRASIL. Lei nº 13.146 de 06 de julho de 2015. Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência). 2015b. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2015/Lei/L13146.htm. Acesso em: 09 nov. 2016.
- _____. Ministério da Educação. Diretrizes Nacionais para a Educação Especial na Educação Básica. 2001. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/CEB017_2001.pdf. Acesso em: 18 out. 2016.
- _____. Ministério da Educação. Educação infantil: saberes e práticas da inclusão. Brasília: SEESP, p. 14. 2006. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/introducao.pdf>. Acesso em: 10. abr. 2017.
- _____. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização, Diversidade e Inclusão. Orientações para a implementação da política de Educação Especial na perspectiva da Educação Inclusiva. p. 200. 2015a. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=17237-secadi-documento-subsidiario-2015&Itemid=30192. Acesso em: 10. abr. 2017.
- _____. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Especial. Política Nacional de Educação Especial na perspectiva da Educação Inclusiva. Brasília, DF: MEC/SEESP. 2008. Disponível em: http://pe.ei.mec.gov.br/arquivos/Resol_4_2009_CNE_CEB.pdf Acesso em 23/04/2015
- BARDIN, L. Análise de conteúdo. Lisboa: Edições, v.70, 2009.
- CAMPOS, J. A. de P. P.; PEDROSO, C. C. A.; DUARTE, M. Formação de professores e educação inclusiva: análise das matrizes curriculares dos cursos

de licenciatura. *Educação Unisinos*, v. 17, n. 1, p. 40-47. 2013.

CAPELLINI, V. L. M. F. Adequações curriculares no processo de inclusão escolar: um estudo comparativo entre Brasil e Espanha. 2014. 221f. Tese (livre-docência) – Faculdade de Ciências. UNESP. Bauru. 2014.

CONEP. Resolução nº 510, de 07 de abril de 2016. Dispõe sobre as normas aplicáveis a pesquisas em Ciências Humanas e Sociais. Disponível em: <http://conselho.saude.gov.br/resolucoes/2016/Reso510.pdf>. Acesso em: 22 mar. 2016

GALEANO, E. *As palavras andantes*. Rio de Janeiro, L & PM, 1994.

MANZINI, E. J. Considerações sobre a elaboração de roteiro para entrevista semi-estruturada. Em: MARQUEZINE, M. C.; ALMEIDA, M. A.; OMOTE, S. (Org.). *Colóquios sobre pesquisa em Educação Especial*. Londrina: Eduel, p. 11-25. 2003.

MENDES, E. G.; CIA, F.; TANNUS-VALADÃO, G. *Inclusão Escolar em foco: organização e funcionamento do atendimento educacional especializado*. Série: Observatório Nacional de Educação Especial, volume 4. São Carlos. Marquezine & Manzini. ABPEE. 2015.

SAMPIERI, H. R.; COLLADO, F. C.; LUCIO, B, P. *Metodología de la investigación*. México, DF: Mc Graw Hill Interamericana, 2006.

VITALIANO, C. R.; DALL'ACQUA, M. J. C. Análise das diretrizes curriculares dos cursos de licenciatura em relação à formação de professores para inclusão de alunos com necessidades especiais. *Teias*, v. 13, n. 27 , p. 103-121. 2012.

4

MATEMÁTICAS PARA TODOS EN TIEMPOS DE LA INCLUSIÓN COMO IMPERATIVO. UN ESTUDIO SOBRE EL PROGRAMA TODOS A APRENDER¹

Gloria García-Oliveros
Julio Hernando Romero-Rey

Desde los inicios de década de los noventa, la célebre Conferencia Mundial sobre Educación para Todos (Jomtien, Tailandia, marzo de 1990) aprobó la “Declaración Mundial sobre Educación para Todos y el Marco de Acción para Satisfacer las Necesidades Básicas de Aprendizaje”, y declaró como meta la universalización de la educación primaria, secundaria y superior. La universalización de la primaria debe estar dirigida a los niños que por haber nacido en una región pobre o en familias desfavorecidas se han visto privados del derecho a la educación (Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, unesco, 2010). Con los auspicios de la unesco y el Banco Mundial se comenzó a impulsar el imperativo de la inclusión con el lema “Educación para todos” (ept), como una de las estrategias contemporáneas más potentes para que el ideal de la universalización de los derechos individuales sea visto como una posibilidad para el funcionamiento de la gubernamentalidad neoliberal (Lopez Corsini, Henn Fabris, 2013). Una década más tarde, en el Foro de Dakar (2000), los países acordaron garantizar las condiciones y los recursos requeridos para alcanzar los objetivos de la

¹ Texto publicado primeiramente em: García, G. y Romero, J. Matemáticas para todos en tiempos de la inclusión como imperativo. Un estudio sobre el programa Todos a Aprender. Revista Colombiana de Educación, Bogotá, (74), 289-310, 2018.

“Educación para todos”, integrando en los planes nacionales de educación el propósito de alcanzar las metas más tardar en el año 2015.

En el 2010, la unesco publicó el informe “Llegar a los marginados”, en el que identifica algunas de las causas profundas de la desventaja social en el ámbito de la educación, y presenta ejemplos de políticas y prácticas que apuntan a alcanzar objetivos específicos y cosechan éxitos en la lucha contra la exclusión. El propósito, como lo expresa el título del informe, es llegar a los ciudadanos marginados y preparar una respuesta eficaz que permita atender a los millones de niños de las familias de menos recursos en los países más pobres (del África subsahariana, Asia meridional y occidental, y de la región del Caribe latinoamericano) para corregir las desigualdades, la falta de equidad con programas de enseñanza primaria de buena calidad. Los programas deben poner especial atención a las competencias básicas de lectura, escritura y cálculo porque son determinantes en las posibilidades de futuro empleo. La garantía de la calidad de los programas debe verse reflejada en resultados de aprendizaje reconocidos y mensurables (p. 20).

Colombia suscribió el pacto para lograr las metas formuladas en el “Marco de acción para la satisfacción de las necesidades básicas del aprendizaje”, con el Programa Todos a Aprender. Este está orientado a intervenir establecimientos educativos de primaria con bajos resultados educativos, medidos mediante las pruebas Saber y pisa, que están localizados en contextos con condiciones muy difíciles (Ministerio de Educación Nacional, men, 2012). Los establecimientos seleccionados con preferencia están localizadas geográficamente en zonas rurales caracterizadas como áreas pobres de difícil acceso, escasas o inadecuadas dotaciones referentes al proyecto pedagógico, y pésima infraestructura educativa. En el marco de la política “Cierre de brechas”, el programa se propone transformar eficazmente la calidad de los aprendizajes en lenguaje y matemáticas – en relación con logros de aprendizaje –, lo que implica mejorar las prácticas de aula que movilizan los aprendizajes de estudiantes de primaria (de transición a quinto grado). El componente de formación del profesor situado, y en paralelo, es la garantía de ingreso y permanencia

en la escuela del programa. Los logros que se esperan deben reflejarse “en un futuro cercano en mejores resultados en las diferentes pruebas nacionales e internacionales [Saber y pisa] en las que participa el país” (MEN, 2012).

Cabe señalar que la modalidad de escolarización de la educación primaria en los contextos rurales colombianos es Escuela Nueva: un modelo flexible conocido como multigrado con uno o dos docentes. El modelo permite a los estudiantes la promoción entre grados, de acuerdo con su ritmo de aprendizaje, y ofrece continuidad en caso de ausencias temporales, como la producida por la integración de los niños al trabajo rural (MEN, 2012).

Inés Dusell (2000) y Thomas Popkewitz (2009) argumentan que apartir de la segunda mitad del siglo xx los principios de igualdad y libertad con los que se proclamó la expansión del sistema escolar moderno se han redefinido de tal forma que han llevado a la exclusión social, puesto que en una economía de mercado global y competitiva el propósito de alcanzar masivamente a la población y asegurar su ciudadanía y fuerza de trabajo productiva se ha convertido en la paradoja de la inclusión. En el caso de los países latinoamericanos, el incremento de las desigualdades sociales ha llevado a que los sistemas educativos promuevan la educación para todos mediante la individualización, maximización de oportunidades de aprendizaje y el logro académico (Dusell, 2000). La evidencia proporcionada por los sistemas internacionales comparativos de indicadores educativos (porcentaje) aporta para la formulación de medidas concretas que favorezca naciones sobre la inclusión de grupos de personas. En este sentido, la inclusión de todos se torna un asunto de administración social calculable para identificar y ordenar la planeación de intervenciones que conduzcan a alcanzar resultados y metas estandarizadas (Popkewitz, 2009).

Para Popkewitz la equidad se entiende como el conjunto de acciones que rectifican el problema de la exclusión social (2009) con la conformación de programas que garanticen un rango de resultados de inclusión de acuerdo a estándares establecidos. Para este autor, el sistema de

argumentos que relaciona la inclusión con la educación está formado por reglas, normas, valores que expresan lo que se clasifica como normal al mismo tiempo que lo que no lo es. Es decir que las reglas invisibilizan comparativamente lo anormal, por lo que inclusión y exclusión coexisten y no son opuestos.

Buscamos los sentidos no problemáticos dados al lema “Matemáticas para todos” y a las prácticas que constituyen el programa Todos a Aprender, en el marco de la política “Cierre de brechas”. Abordar dicha problemática ha implicado preguntarnos ¿qué significa entender el lema “Matemáticas para todos” como un imperativo de inclusión? y ¿qué caracteriza las estrategias de inclusión en el programa Todos a Aprender en Colombia?

El análisis se realiza sobre dos tipos de textos. El primero, constituido por documentos del campo de investigación en educación matemática y de políticas nacionales y estudios internacionales entre el 2006 y el 2016. El segundo, compuesto por materiales curriculares y técnicas de evaluación. El análisis ha posibilitado concluir que la gestión de estrategias de inclusión de los Derechos básicos de aprendizaje con el fin de caracterizar prácticas inclusivas para todos, sigue considerando que el aprendizaje es monolítico y la gestión de homogenización del aprendizaje allí promovido vuelve a reforzar la exclusión. A partir de este análisis nos interrogamos con qué políticas del conocimiento queremos incluir a todos los estudiantes para que aprendan matemática.

En este artículo, el primer apartado describe la perspectiva de análisis, la equidad en la relación entre la administración social del Estado y el papel de la educación matemática en la producción de la inclusión. El segundo apartado analiza, en el campo de investigación en educación matemática, tres enfoques que se han ocupado del lema “Matemáticas para todos”. En seguida analizamos los movimientos de la inclusión en el contexto colombiano: estandarización y administración para aumentar el acceso y la representación de los excluidos en documentos de políticas educativas tanto nacionales como producidos por los organismos de cooperación internacional instalados en Latinoamérica. En el cuarto anali-

zamos mecanismos de administración y normalización de la inclusión en materiales curriculares y técnicas de evaluación producidos en el programa Todos A Aprender. En la última sección reseñamos las preguntas que nos permiten formular la posibilidad de pensar de otra manera el imperativo de la inclusión en el lema “Matemáticas para todos”.

Sobre la perspectiva de análisis

Comenzamos por decir que en nuestros intereses por estudiar y comprender los procesos de (in)exclusión en la escolarización de las matemáticas nos hemos movido entre los estudios empíricos en la clase de matemáticas para montar escenarios de aprendizaje² inclusivos, estudios sobre el funcionamiento del currículo de matemáticas como una tecnología de gobierno, y las discusiones interdisciplinarias sobre los aportes de enfoques sociopolíticos de la educación matemática, estudios foucaultianos en educación, estudios etnomatemáticos y teorías sociales latino-americanas.

Para comprender los modos de producción de verdad o de reconducción de la forma de accionar de las prácticas inclusivas con las matemáticas escolares, hemos realizado un estudio genealógico de las matemáticas escolares en el proyecto colonizador español en Colombia y sus mutaciones en la consolidación del Estado-nación en el siglo xx (Valero y García, 2014). Al explorar en el currículo de matemáticas el modo en que se constituye al sujeto racional cosmopolita moderno, como una forma de gobierno de la conducta de profesores y niños, encontramos

² Con estudiantes de la Maestría en Docencia de la Matemática de la Universidad Pedagógica Nacional y profesores de esta universidad, la Universidad Distrital Francisco José de Caldas (Colombia) y una profesora de Aalborg University (Dinamarca) hemos realizado las siguientes investigaciones: 2007-2009. Reinventando el currículo y los escenarios de aprendizaje de las matemáticas. Un estudio desde la perspectiva de la educación matemática crítica. idep, Colciencias, Universidad Pedagógica Nacional, Universidad de Aalborg (Dinamarca). Contrato 0.80 2011-013 Estudio del papel de los escenarios y ambientes de aprendizaje de las matemáticas en los procesos de inclusión en las clases. Colciencias, Universidad Pedagógica Nacional, Universidad de Aalborg, Universidad Distrital Francisco José de Caldas. Contrato 363.

que la gran narrativa de la inclusión y la promesa de un mejor futuro no solo han acompañado las prácticas educativas de las matemáticas a lo largo del siglo xx, sino que operan clasificando y excluyendo los sujetos cuyas formas de vida no se insertan en la norma de la modernidad. La norma cultural con la que se ha formulado la tesis sobre quiénes son los sujetos deseados conjugan la matemática con el ideal del niño cognitivo universal referenciado en las teorías constructivistas del aprendizaje de las matemáticas.

En los estudios que hemos realizado en las clases de matemática en escuelas localizadas en contextos críticos o marginales, nos hemos encontrado a menudo con el señalamiento de malos hábitos, falta de motivación y de condiciones de aprendizaje de los estudiantes como disposiciones que impiden la inclusión. Las imágenes de gente civilizada como requisitos del progreso y los temores ante gente no reconocida como civilizada, familias en situaciones de pobreza y existencia de barras juveniles expresan los temores a los espacios culturales de pertenencia: el niño indígena en desventaja además de los niños en situación de riesgo. Estos temores transitan sutilmente en la investigación, en las políticas de escolarización para reconocer que es necesario que las poblaciones excluidas tengan oportunidades de acceso a la educación.

El potencial emancipador de la razón matemática ha bosquejado las condiciones para regularizar la escolarización de la matemática a través de los discursos psicológicos fundamentados en el “conocimiento de cómo se desarrolla y aprende el niño” (Walkerdine, 1995) estableciendo la regulación del desarrollo del niño normal. Parafraseando a esta autora, podemos decir que el binomio niño en desarrollo-matemática ha inscrito tesis culturales en las prácticas escolares acerca del niño que actúa y piensa desde la racionalidad de la matemática descritas por inscripciones psicológicas constructivistas que especifican las predisposiciones internas de los niños para aprender matemáticas. En esta perspectiva los procesos normalizadores ordenados según las inscripciones psicológicas definen idealmente la unidad “todo niño que aprende”. Esta unidad es la que genera diferencias y temores sobre aquellos niños que invisiblemente están

definidos en estos procesos como los que no aprenden (p. 12).

Como ya se mencionó, la evidencia proporcionada por los sistemas internacionales comparativos de indicadores educativos (porcentajes), en especial sobre el rendimiento en matemáticas, incluyó el aprendizaje de las matemáticas como parte sustancial de las estrategias para hacer operar el principio de la educación para todos. Las estrategias de inclusiones basan en la idea de que la educación es una necesidad básica y una aspiración social. Esta perspectiva basada en derechos se propone garantizar las condiciones mínimas asociadas al desarrollo de los sujetos en la educación con estrategias de oportunidades como el acceso y la representación de personas y grupos excluidos (Departamento de Evaluación Social, de la División Social del Ministerio de Planificación y Cooperación [Mideplan] del Gobierno de Chile, 2002) que son afectados por las desigualdades. En este contexto la equidad es el desafío para la reducción de las desigualdades.

En el contexto latinoamericano las desigualdades han dado lugar a establecer lo que el Programa de Promoción de la Reforma Educativa en América Latina y el Caribe (Preal) llama la perspectiva de la disminución de las brechas de equidad. Las brechas se asumen como la distancia entre la situación observada y una norma que intenta incorporar las valoraciones predominantes en América Latina, las cuales a su vez se corresponden con las aspiraciones y con las tradiciones culturales (p. 5).

Para Popkewitz (2009) la problemática de la equidad se vincula con la administración social puesto que es operacionalizada como un conjunto de acciones que rectifica el problema de la exclusión social. La estrategia es establecer cuáles actividades se pueden controlar o dirigir para lograr un aceptable rango de resultados, de acuerdo con un estándar social establecido que, en el caso del aprendizaje matemático, se puede leer con indicadores de la optimización del aprendizaje y el aumento en la representación de los grupos e individuos excluidos. La estrategia despliega un dispositivo que se impone a gran escala a través de prácticas, técnicas operativas que corrigen las exclusiones.

Para Popkewitz y Lindblad (2005) es necesario ampliar la noción

de equidad con estudios que problematicen las distinciones y categorías de los programas inclusivos que ubican lo que está dentro de la razón (cualidades y disposiciones que el docente tiene que identificar, desarrollar y manteneren la enseñanza) y que también dicen por omisión, lo que está fuera.

Gutierrez y Dixon-Roman (2011) señalan que el discurso de cerrar las brechas en el rendimiento de las matemáticas en los Estados Unidos se há instalado en el marco de la política económica de rendimiento de cuentas, con los aportes de la evidencia de los estudios comparativos que otorgan alas estrategias rigurosidad para continuar privilegiando la normalización deciertos grupos. Estos investigadores coinciden con Popkewitz y Lindblad en que es necesario desestabilizar la noción de equidad al preguntar se sobre qué cuenta como matemáticas en la escolarización. Desde la perspectivade los estudios foucaultianos explican cómo la brecha opera para sugerirque en el sistema no hay errores y oscurece las formas como se crea ysostiene la inequidad en la escolarización. El centro de la inclusión encerrar las brechas oculta también el cuestionamiento a las normas quesoportan las narrativas sobre los estudiantes marginalizados.

La emergencia de las matemáticas para todos. Distinciones conceptuales y estrategias de inclusión

En este apartado analizamos, en tres propuestas de la educación matemática, las perspectivas desde las cuales podemos construir un mapa de las distinciones conceptuales en la constitución de lo que entendemos por “todos” y de las estrategias de inclusión en el lema “Matemáticas para todos”. Señalamos sus vínculos al paso de la regulación de prácticas con las matemáticas inclusivas.

Cosby (1998) describe en el grabado *La templanza* (1560), de Pieter Bruegel, cómo desde el siglo xvi contar y medir han estado incorporadas en las actividades desarrolladas por los oficios urbanos: cartógrafos que trazaban los mapas de los países recién descubiertos, burócratas que

administraban imperios y compañías, banqueros que controlaban riquezas, artistas que desarrollaban perspectivas.

Varela (1992) reseña que a medida que se desarrollaron las relaciones de producción con el empuje de la Revolución Industrial se desencadenaron procesos de anexión y confiscación de saberes locales y artesanales para saberes más generales e industriales (p. 15). Por cuestiones de espacio en este artículo no entramos a describir el proceso de transformación de los saberes en la legitimación de saberes formales, pero es claro el papel de la universidad para ejercer el monopolio de sancionar con estatuto de cientificidad solo los saberes que estas instituciones forman y aprueban.

Cline (2001) ha estudiado en la sociedad estadounidense entre 1820 y 1840, la multitud de comportamientos que ocurrían en la vida diaria y que constituyeron la mentalidad cuantitativa en la que se iniciaba la ciudadanía estadounidense en la sociedad del comercio. La alfabetización numérica apareció en el siglo xx como una actividad relacionada con la sociedad del comercio en la cual los grandes números eran portadores de valores y tenencia de capital, por ejemplo. Para Rose (1991) distintos números forman parte del gobierno democrático, puesto que es un poder calculado. Los números son intrínsecos en formas de justificación y de legitimidad de este gobierno; al mismo tiempo, hacen posible el gobierno de sí mismo cuando el ciudadano autónomo se autorregula con el poder de los números: calcula en los asuntos financieros, de salud y en la proyección de futuro.

La emergencia del lema “Matemáticas para todos” está estrechamente relacionada con los procesos de institucionalización de la educación de masas en los países occidentales: Estados Unidos y Europa o, en el decir de Keitel (1998), en países industrializados o desarrollados. Esto significa reconocer que en estos países a partir de la instalación del liberalismo, se garantizaron los principios de igualdad de derechos y de libertad de un Estado que se presenta como garantizador de los derechos de los ciudadanos.

Para Keitel, la llegada a las aulas de todos los estudiantes introdu-

jo distintas preguntas (p. 66): ¿Las necesidades matemáticas de la mayoría determinan las posibilidades de construir propuestas que den cuenta del lema “Matemáticas para todos”? ¿Cuál es el significado de combinar unas matemáticas para los pocos y otras para la mayoría? ¿A qué tipode necesidades sociales deben responder las matemáticas para todos, odeben responder al movimiento progresista de desarrollo psicológico delniño? ¿Las matemáticas para la mayoría deben estar relacionadas con las finalidades dadas por el tipo de educación generalista que planteaba la masificación de la escuela: formación para la vida laboral?

Las respuestas giran en torno a la preservación de la matemática orientada a la teoría para estudiantes que proseguían a sus estudios en la universidad. Keitel relata que los interrogantes y las decisiones de la selección de las matemáticas para todos visibilizaron el carácter elitista de la perspectiva dela matemática como teoría. Por su parte, las preguntas sobre a qué se referíael “todos” ocuparon una posición secundaria y marginal en la medida enque los presupuestos de las teorías del constructivismo y de las teorías deaprendizaje de las matemáticas garantizaban la visión del estudiante como sujeto universal, caracterizado por la “actividad cognitiva”. De cierta formaestos argumentos funcionan como metáfora del modo como Descartes yLeibniz consideraban que se daban en la mente los “principios internos” quenecesitamos para entender los objetos o para percibir las propiedades de lamatemática, si bien para alcanzar las verdades matemáticas no necesitamosel concurso de los sentidos ni de la experiencia.

Si las matemáticas para todos debían responder al tipo de formación, laselección obligaba a incluir las matemáticas aplicadas que se encontrabanen el mundo. Para la comunidad inglesa todo lo que era preciso hacer erainvestigar y definir las habilidades necesarias para las diversas ocupacionelaborales. El célebre Informe Cockcroft (1982) publica los estudios desarrolladosen la Gran Bretaña y Gales sobre habilidades numéricas (numeracyen inglés) y las necesidades futuras que en cultura matemática se requería introducir a la escuela inglesa. El concepto numeracy tiene como referente lanecesidad de pensar de manera cuantitativa en el

mundo moderno. El informe amplía el uso de las capacidades numéricas en las nuevas tecnologías.

La orientación dada en los estudios y discusiones a la democratización de la escolarización de las matemáticas constituyó una de las verdades dominantes en lo que restaba del siglo xx: el cuestionamiento a la matemática académica como fuente exclusiva de la enseñanza de esta disciplina creó el movimiento por las relaciones con los espacios de los saberes matemáticos en las prácticas sociales.

La orientación dada por Hans Freudental (matemático y educador, miembro del grupo holandés *Wetenschappelijke Vereniging voor de Onderzoek van de Didactiek van de Wiskunde*, 1970) al lema “Matemáticas para todos y para cada uno” —conocido como la propuesta de *forall*— se estableció en términos relacionales con la exigencia democrática de la educación dentro del sistema político holandés. El punto de partida de la propuesta, que llamó desarrollo educativo, son experiencias de enseñanza de las matemáticas. Su construcción parte de un material que se entrega a los profesores, quienes lo reelaboran hasta adaptarlos de la mejor manera posible a una actividad de aprendizaje (Keitel, 1998). Vincula tanto a los profesores como los textos escolares, que en su mayoría han sido adoptados en Holanda como posibilidades reales para realizar cambios en la escuela para lograr una matemática para todos.

Las experiencias para incluir a todos y cada uno están orientadas por las siguientes preguntas: ¿Cómo aprende el niño las matemáticas? ¿Por qué las aprende? y ¿Qué es lo que aprende? Como matemático, subraya la importancia no solo de la actividad de hacer matemáticas para llegar a los productos, sino de enseñarla como eje fundamental en los currículos de matemáticas. Supone que la matemática como actividad humana es una tarea para resolver problemas de la realidad. Con esta visión propone que las matemáticas escolares se puedan pensar para ser útiles, pues la realidad del mundo puede ser organizada de acuerdo con las matemáticas, por lo que la organización de las actividades de aprendizaje implica trabajar temas de la realidad y temas matemáticos (p. 3). El sentido de organización, de hacer matemática, lo denomina “matemati-

zar”.

Las formas de matematización caracterizan la comprensión de los estudiantes y tipifican el proceso de aprendizaje concebido en niveles de desarrollo. De esta manera la norma que regula la actividad de hacer matemática en la comunidad de matemáticos se establece como norma cultural para la enseñanza. La matematización resulta el modelo ideal, fundamentado en la estructura invariante de niño cognitivo universal, en la producción de comportamientos en el aprendizaje de las matemáticas. La matematización se torna en la base de la hipótesis que sostiene el marco teórico de las competencias matemáticas definidas en Pisa (Rico, 2007) pues se toma como una herramienta que al organizar realidades matemáticamente relevantes para el bienestar económico y social del mundo, es la que caracteriza a los ciudadanos del mundo (Rico, 1997). De esta manera la matematización pasa a regular la población escolar.

Entre los autores que contribuyeron a desarrollar una teorización y una propuesta desde una perspectiva cultural, se destaca Alan Bishop (2000), quien introdujo preocupaciones sobre quiénes son todos los estudiantes. Su trabajo se desarrolló un poco más tarde que el de Freudenthal, y cuando ya estaba en circulación la propuesta de etnomatemática, Bishop elaboró una crítica al colonialismo cultural de las matemáticas occidentales que se presupone en las perspectivas tradicionales del currículo de matemáticas. Destacó a su vez el poder de las matemáticas occidentales para enseñar sobre la hipótesis de neutralidad y universalidad, y resalta la diversidad de formas culturales de la matemática aportada por los estudios del programa de etnomatemáticas. Desde esta perspectiva, reconoció la necesidad de reconceptualizar el currículo con las prácticas matemáticas que se desarrollan en todas las culturas: contar, localizar, medir, diseñar, explicar y jugar para satisfacer las necesidades de todos los alumnos menores de 16 años. Esta reconceptualización puede dar respuesta a los llamados alumnos de riesgo, que las investigaciones sugieren como portadores de dificultades, entre quienes se incluyen estudiantes pertenecientes a familias desfavorecidas, así como aquellos que experimentan conflictos

culturales y lingüísticos (p. 37).

La llegada de estos alumnos a las aulas de matemáticas comenzó a ser estudiada desde una perspectiva sociológica e intercultural, pues la mayoría portan una entidad colectiva: ser emigrantes (Planas, 2003, p. 62). Los estudios de Candice Morgan, Nuria Planas, Guide de Abrieu y Tony Cline comienzan a mostrar que el aula de matemáticas no es solo un escenario de prácticas y actividades matemáticas científicas; es un terreno normativo de relaciones sociales donde valores y valoraciones sociales entretejen complicadas relaciones de poder (p. 58) entre prácticas matemáticas y participantes involucrados. Los estudios en la clase de matemáticas, con estudiantes plurales culturalmente revelan que la comprensión de las normas de actuación matemática causan diferencias en las estructuras de participación que los estudiantes interiorizan como algo normal. Planas (2003) pone de relieve el cuestionamiento a la relación entre calidad y equidad en aulas plurales. La calidad supeditada a las matemáticas para pocos genera que las oportunidades de comunicación en la clase dependan de las posiciones de los participantes relacionadas con la valoración de prácticas y de personas, y no solo de los contenidos matemáticos.

Planas reseña cómo los recientes movimientos de reforma por la igualdad de oportunidades en educación matemática han generado detractores que critican los peligros de una enseñanza de las matemáticas que incluya a todos. Al igual que en el movimiento de las matemáticas para todos mediados del siglo xx, como hemos reseñado, los temores a rebajar la calidad de las matemáticas para unos pocos persisten y plantean la dicotomía entre dos principios fundamentales: el de la calidad y el de equidad (Planas, 2003, p. 73). Por otra parte, los valores de equidad relacionados con la igualdad de oportunidades que tienen que ver con valorar a todos los alumnos por igual implica considerar el aula de matemáticas como espacio social donde sea posible la negociación del conocimiento.

Con referentes de la etnomatemática, Knijnik (1996) ha cuestionado la política del conocimiento matemático desde la que se han invisibilizado

bilizadomanifestaciones culturales distintas a los grupos socialmente legitimados para producir el conocimiento matemático científico. Con el estudio de los saberes regionales útiles en la toma de decisiones en las prácticas del cultivo que desarrollan los campesinos del Movimiento Sin Tierra, proponer referirse a las matemáticas como artefactos culturales conectados con formas de vivir y de producción de significados en grupos sociales. Señala esta autora que en la contemporaneidad la particular exclusión por el conocimiento matemático, que no es nueva, al producir la exclusión social desconoce, por ejemplo, que en la lucha por la tierra en Latinoamérica la matemática, no solo referida a cuentas, es necesaria en la organización, producción y comercialización de la agricultura.

Lubienski y Gutiérrez (2011) sitúan el discurso de la equidad en los Estados Unidos desde la estrategia conocida como “cerrar brechas” (en inglés, *game gazing*) con la cual se busca alcanzar la educación para todos. La estrategia es deudora del discurso de los logros educativos y en la actualidad ha tomado fuerza con los estudios comparativos internacionales provenientes de pruebas internacionales como PISA. Este enfoque tiene como referente la necesidad de controlar los niveles cada vez mayores de población como resultado de la extensión de la educación escolarizada en Norteamérica. Con referentes que proceden de la concepción del funcionamiento de la escuela como empresa comercial o industrial, Tyler formula el currículo como estrategia de control de la población escolar. El punto central es establecer con precisión la formulación de los objetivos de aprendizaje en términos de comportamientos explícitos y claramente definidos para saber con precisión si los resultados esperados se alcanzan (Da Silva, 2001).

Es interesante observar cómo el currículo como modelo de control tuvo una gran acogida en las políticas educativas para gestionar la extensión y universalización de la educación primaria y básica en las reformas que se adelantaron en las décadas de los sesenta y setenta del siglo XX en América Latina. Con esta estrategia la evaluación de los rendimientos de los estudiantes, llamados desempeños en el lenguaje de las competencias, se constituye en la herramienta ideal para lograr la educación

detodos. Pero, en la contemporaneidad la evaluación de los desempeños-trasciende el control de la clase para regular la población escolar a partir-de los llamados sistemas de evaluación nacional e internacional con lo-estudios comparativos (Klein, 2013). Con estos sistemas es posible mos-trarel desplazamiento de la evaluación como tecnología disciplinar, que controlaespacios y tiempos, y constituir la subjetividad hacia una tecno-lógiapolítica de vigilancia y normalización constante sobre la población paragarantizar la inclusión de todos en la escuela.

El movimiento hacia la población exige la estrategia de estandarizaciónque al mismo tiempo que visibiliza el compromiso social y políticopara cumplir que todos los niños aprendan matemáticas, establece elcentro como métrica para comparar la evaluación del rendimiento de losestudiantes en pruebas.

Todos a Aprender (PTA): ¿una inclusión paradójica?

De manera general podemos decir que los asuntos sobre la equidadcomenzaron a ser incorporados en las políticas colombianas mediatizadapor las demandas formuladas por organismos internacionales como launesco, el Banco Mundial, la oea y la Cepal (Martínez, 2004) entre los añossesenta y setenta con las políticas de expansión. En palabras de Martínez, la expansión se inició con el proyecto de universalización que buscabahomogeneizar, bajo ciertos criterios mininos, la mayor cantidad de población. Para este autor, con esta reforma se inició el proyecto incluyente albuscar involucrar a la mayoría de la población en la escolarización.

Desde la década de los noventa Colombia acogió los principios delneoliberalismo en educación, lo que ha significado adoptar la agenda-global universal para llevar a cabo procesos educativos con calidad ye-quitad. También ha significado acoger las recomendaciones y demandas-formuladas por los organismos internacionales instalados en la regiónla-tinoamericana después de la Segunda Guerra Mundial, más conocidos-como organismos de cooperación técnica (Orealc/Unesco, Organi-

zación de Estados Americanos [oei], Programa de Promoción de la Reforma Educativa en América Latina y el Caribe (Preal), Banco Mundial [bm], Banco Interamericano de Desarrollo [bid]).

En lo que va corrido del siglo xxi estos organismos³ han generado un gran volumen de investigaciones para identificar el conocimiento útil y necesario para comprender los factores que aumentan o disminuyen la representación y el acceso de los grupos sociales y los individuos a programas de rectificación de la exclusión. Los estudios sobre los factores del aprendizaje, junto con la medición de las desigualdades de oportunidades hasta la relación entre profesores excelentes y mejores aprendizajes, se constituyen en el conocimiento útil y garantizado para diseñar programas más eficientes en la generación de la equidad en la región. En palabras de Popkewitz (2005), una característica de estas investigaciones es la producción de un conocimiento comparativo basado en indicadores entre categorías individuales y entre poblaciones o países, y precisar las diferencias llamadas brechas en la esquematización de la noción de equidad. La reducción de la brecha requiere de fijar un centro para producir los resultados esperados desde el cual normalizar los rendimientos.

Colombia inscribe los compromisos de la declaración sobre el plan de lograr que el sistema educativo forme el capital humano para aumentar la productividad en el discurso del Plan Nacional de Educación 2006-2016. En este se establece la inclusión como uno de los ejes que define el horizonte por seguir durante la década:

Construir una sociedad más equitativa, humana y justa, supone garantizarla total inclusión de mujeres y hombres en la dinámica social y desarrollar estrategias específicas para que las personas o los grupos de la población que se encuentran en condiciones precarias o en situación de desventaja, puedan mejorar su situación actual. Todos los esfuerzos que el país realice, orientados a mejorar la situación de la población colombiana en general, deben afectar positivamente tanto a hombres como a mujeres; en esta medida, se irán cerrando las brechas de género, las brechas sociales y las brechas

³ El Banco Mundial, por ejemplo, ha generado desde 2003 la serie “Foro sobre desarrollo de América Latina”, que cuenta en la actualidad con más de 30 investigaciones.

regionales. (Departamento Nacional de Planeación, tomo 2, 2007, p. 34).

La idea central de la política es cerrar brechas para garantizar la inclusión social de todos a través de estrategias específicas dirigidas a personas en riesgo: caracterizadas por condiciones precarias. Estas estrategias deben mostrar su efectividad positiva. Una de las prioridades es cerrar las brechas en la educación, concebida como la herramienta que potencial el desarrollo del recurso humano necesario para el desarrollo económico sostenible al mismo tiempo que reduce la pobreza (Martínez, 2004).

La reducción de las brechas en educación se identifica en el Plan de Acción del documento de Jomtien con el reconocimiento de los Derechos Básicos del Aprendizaje. Este reconocimiento en gran medida tiene como referente los resultados de la investigación

[...] sobre la comprensión de qué aprenden los estudiantes y cómo lo hacen, puesto que es un tema de gran interés para las políticas interesadas en asegurar los derechos humanos para reducir desigualdades a fin de mejorar los resultados de la vida individual, la competitividad, el crecimiento económico y los resultados del desarrollo. (Vegas, Petrow, 2008, p. xxiii).

Para estos investigadores, el desafío de la región es adoptar una visión institucional para lograr una buena coordinación de las funciones y responsabilidades de todos los participantes y asegurar cerrar la brecha con la calidad del sistema educativo. Merchán (2015) señala que la política “Cerrar brechas” endosa la responsabilidad a la escuela y los profesores, al mismo tiempo que configura la evaluación como parte de un dispositivo que posee una doble cualidad: mejorar la calidad de la educación y asegurar el control sobre lo que aprenden los estudiantes. De esta manera se agregan indicadores institucionales en la esquematización de la equidad; estadísticas relacionadas con los rendimientos de eficacia de los centros escolares.

El Programa Todos a Aprender se inscribe como una necesidad para alcanzar las metas de los países en desarrollo, como en el caso de

Colombia, para insertarse con éxito en la sociedad del conocimiento del siglo xxi (Ministerio de Educación Nacional, men, 2012). La presentación del programa reseña el esfuerzo realizado en pro de lograr la calidad modificandolos esquemas de evaluación para conocer con precisión el nivellogrado por los estudiantes en los diferentes establecimientos educativos. A este esquema se han sumado los aportes de los resultados dados por laparticipación en las pruebas internacionales que sirven como referentes para comprender lo que se debe “transformar en un sistema educativo que no garantiza los aprendizajes que requieren los ciudadanos para participarexitosamente en la sociedad del siglo xxi” (p. 4).

Junto al diseño e implementación del programa Todos a Aprender, el men (2012) fija el índice sintético de calidad (isce) como herramienta que permite comprender cómo está la calidad educativa en los colegios en relación con otros establecimientos educativos de su región. Este índice determina entre los distintos resultados por los desempeños de los estudiantes de una institución en las pruebas externas, comparados con los resultados en las pruebas del año anterior, en relación con el ambiente escolar y con las tasas de aprobación del año escolar. El reporte de los indicadores de cada uno de estos elementos se entrega a los colegios para formular planes de mejoramiento; uno de los retos es reducir el porcentaje de estudiantes en el nivel deficiente.

La meta de alcanzar la equidad se diseña con la lógica de la estandarización de los Derechos Básicos de Aprendizaje para generar prácticas desde las que se promuevan la inclusión. Estas prácticas dan por supuesto que producen el acceso y la distribución en la igualdad de oportunidades para aprender. El programa introduce un modo de vigilancia directa de las prácticas de innovación inclusiva a través de una serie de prácticas denominadas de acompañamiento que involucran el “equipo de formadores” conformado por tutores y docentes del establecimiento educativo focalizado por el programa. Define como uno de los componentes del programa la formación situada para “formar a los docentes en los aspectos disciplinares y didácticos a través del acompañamiento en el aula por parte de los docentes tutores” (men, 2012). El programa se con-

centra en cercade tres mil establecimientos ubicados en las condiciones más difíciles del país. Los objetivos para el programa se fijan como lograr que “más del 25 % de los estudiantes de estos establecimientos educativos asciendan de nivel al menos en las áreas de Lenguaje y Matemáticas en las pruebas Saber de 3° a 5° aplicación año 2014” (p. 6).

Para lograrlo, señala que es indispensable mejorar las prácticas en el aula. Para alcanzar los resultados esperados se anota la necesidad de contar con secuencias didácticas que contengan una descripción clara de los objetivos para cada sesión de trabajo y con materiales precisos para los docentes desde los cuales se presenten los problemas que típicamente tienen los estudiantes y pistas para resolverlos. El problema de este programa es que al ofrecer las prácticas inclusivas como un modo de salvamento de los niños en situaciones de riesgo, evitando que contribuya a la exclusión, responde a las posibilidades de inclusión con el esfuerzo personal y voluntario de los niños. Y como hemos reseñado, este esfuerzo se traduce en las posibilidades de participación en la clase de matemáticas. El fruto de los esfuerzos de cada niño para asentar la lógica de inclusión en un programa basado en la meritocracia y en la igualdad de lo que se aprende hace que emerjan, de nuevo, las viejas desigualdades de logros.

Aunque el programa ha buscado integrar diversos principios de igualdad educativa (igualdad de enseñanza, igualdad de contenidos, centrados en las capacidades de todos para aprender matemáticas), debemos cuestionar tal lógica pues hemos ilustrado las sombras que han acompañado estos principios en los estudios y esfuerzos para lograr una educación matemática para todos. En el 2015 la eficiencia del pta logra la reducción de la brecha entre Colombia y Chile (men, 2015). Esto permite predecir que, si el programa sigue manteniendo constante su efectividad, al 2024 la brecha será de 86 puntos frente a Chile. Igualmente se analizan las predicciones de las mejoras de resultados de desempeños de Lenguaje, Matemática y Ciencias en las pruebas Saber y PISA.

Para Grek (2009) esta estrategia de equidad se basa en un gobierno por comparación, puesto que el discurso construye su propuesta a

través de estrategias comparativas de indicadores que tienden a imponer naturalmente respuestas similares en contextos nacionales o internacionales diferentes. Paraphrasing to this author we can say that the effects of this comparative discourse consist in constructing a space of competitiveness and cohesion, characterized by the comparison validated by indicators that make possible the commensurability between the educational spaces. The history of these spaces is woven by statistics, from which are established equivalences between the administrative structure for equity and the processes of standardization and comparison.

Los aparatos de clasificación para eliminar la exclusión y las inequidades

Para Walkerdine (1995) los aparatos de clasificación son básicos para la posibilidad y efectividad en las formas de aprendizaje de un contenido concreto puesto que especifican la producción de los procesos de adquisición del contenido, precisando lo que está y lo que no está permitido, lo que se considera válido y al mismo tiempo lo que no. Las teorías de aprendizaje de las matemáticas han estado comprometidas en fijar normas para hacer objetivo el conocimiento y en la construcción de las nociones que formalizan el sentido de lo objetivo del conocimiento (Barragán, 2011) en el lenguaje de las competencias y los estándares. El uso normativo de modelos de aprendizaje para secuenciar las actividades da lugar a constituir lo que Walkerdine (1995) llama aparatos que producen la verdad sobre la posibilidad y la eficacia del aprendizaje. Se ofrecen en términos de aparatos administrativos para la provisión de técnicas de regulación social encaminadas a generar la esperanza de ningún niño excluido. El ensamblaje de los aparatos de control y clasificación del aprendizaje incluye desde la ubicación en el espacio del aula, los tiempos para el aprendizaje, especificaciones sobre los exámenes y la evaluación, registros de clase, fichas de trabajo y diseños de clase, puesto que son lugares de producción del sujeto.

En el tpa, la producción de estos aparatos ocupa un lugar esencial

en la administración de la producción de la inclusión de todos, puesto que son orientaciones para el profesor como gestor del aprendizaje. El programa en once documentos llamados Derechos básicos de aprendizaje, para los respectivos once grados de la educación básica y media, establece el contenido matemático; estos se postulan como portadores casi que de una nueva visión sobre el aprendizaje de las matemáticas, lo que supondría una nueva organización de los contenidos matemáticos asociada a nuevas experiencias de aprendizaje para que los profesores se vean obligados a enfrentar innovaciones. En lo que sigue, por cuestiones de espacio, analizamos en el texto para grado primero la propuesta de los Derechos básicos relacionada con el aprendizaje del sistema de numeración decimal. Cada texto es acompañado con la serie titulada Área de Matemáticas. Mallas de aprendizaje (men, 2015).

El texto Derechos Básicos de Aprendizaje matemáticas grado 1° establece como los dos objetivos:

1. Sabe contar de 0 a 99 [...] También contar de dos en dos o de diez en diez [...] Si ve un número puede decir su nombre y si escucha el nombre del número lo puede escribir [...].
2. Puede determinar cuántos elementos hay en una colección de menos de 100 elementos. (men, 2010, p. 1).

La presentación del sistema siguiendo el orden de la serie numérica preserva la forma tradicional del conteo escolar, de uno en uno, como estrategia privilegiada para avanzar por partes en el conocimiento del sistema. En esta perspectiva no se reconocen los conocimientos numéricos acerca del conteo de los niños en sus participaciones en prácticas sociales con las matemáticas. El uso oral del conteo en las prácticas de repartir, de comparar y de igualar han aproximado a los niños al conteo como una herramienta que les permite tomar decisiones en su vida; mientras en la escuela debe esperarse el orden establecido para contar, por ejemplo, de dos en dos.

Por su parte el texto Área de matemáticas. Mallas de aprendizaje, organizado en tres apartados (Red de conceptos, Progresión del aprendi-

zaje y Consideraciones didácticas) para cada grado, establece las actividades y las normas para el aprendizaje. Afirmaciones como “... a partir del juego como estrategia pedagógica [...]” fijan las características con las que se espera despertar el interés, la curiosidad y la resolución de problemas en los niños de grado primero. Al mismo tiempo formula que se espera que los niños “usen con sentido las matemáticas de la numeración [...]”. La construcción del camino del conocimiento se conecta de nuevo con la selección de nociones matemáticas convencionales que forman el centro del aprendizaje en matemáticas, lo que ha hecho posible centrarse en los principios psicológicos, capacidades o disposiciones atribuidas al desarrollo del niño universal: en este caso la disposición para el juego se torna en una tesis cultural sobre el modo de vida de los niños en el aula de matemáticas. La propuesta deja sin analizar las tesis culturales tradicionales desde la escolarización; por lo tanto, no cuestiona las distinciones y las categorías que enuncian la unidad del todo.

En el apartado “Progresión de aprendizaje” la sigla dba se traduce como “Objetivo de aprendizaje”. La consecución de este objetivo se plantea en sub-objetivos que trazan el camino de lo sencillo a lo complejo: reconoce, explica, construye. Esta forma de plantear la organización en la consecución del objetivo del aprendizaje se asemeja a la teoría del aprendizaje acumulativo de Robert Gagné, que analiza las habilidades disgregándolas en sub-habilidades ordenadas llamadas jerarquías de aprendizaje. En el caso del objetivo “Reconoce en sus actuaciones cotidianas posibilidades del uso de los números y las operaciones”, la jerarquía implicada en la solución exige por parte del maestro caracterizar las habilidades y sub-habilidades que identifican las capacidades para usar que se supone el niño posee.

La teoría de la jerarquía de aprendizaje fue validada en experimentos con los niños para establecer la rapidez de ejecución de algoritmos enseñados (Resnick y Ford, 1990). Los aparatos que reproducen las verdades sobre el desarrollo del aprendizaje reducen al niño al sujeto unitario poseedor de capacidades con las que adquiere conocimiento. La propuesta sigue siendo una práctica cuyo objeto es el niño universal individuali-

zado endesarrollo. En el decir de Walkerdine, el papel de la práctica educativa con presupuestos transformativos sigue siendo una cuestión sin resolver, pues hemos visto que la exclusión está encubierta en la producción de la inclusión. Por lo tanto las prácticas efectivas para la inclusión son más contradictorias de lo que enuncian y sugieren las investigaciones y la esquemización de la equidad.

A modo de cierre

Podemos decir que la problematización de la equidad es una construcción inacabada que nos ha permitido penetrar en esas zonas de sombras de la equidad en el enfoque para cerrar la brecha, y cuestionar la suposición de que nada está errado en la escolarización de las matemáticas. En los estudios que hemos realizado⁴ empezamos por cuestionar si es en la misma escolarización que ha producido injusticias y exclusiones en la que queremos incluir a los excluidos. Analizar las condiciones por las cuales el conocimiento matemático se torna normativo nos ha mostrado las razones por las cuales cualquier cambio tiene que pasar por cuestionar la producción de la normatividad que lo deviene como saber escolarizado, pues en la actualidad parece difícil seguir sosteniendo que las voces que caracterizan los diversos grupos de alumnos no forman una sola unidad reducida a las categorías de clase, raza o género se constituyen en formaciones culturales que crean posiciones históricamente constituidas que los ubican como sujetos (García, 2016).

Referencias

- Barragán, B. (2011). Experiencia y narración: ensayo sobre el conocimiento escolar como campo de subjetivación. *Revista Virtual Universidad Católica del Norte*, 32, 1-18.
- Bishop, A. (2000). Enseñanza de las matemáticas: ¿cómo beneficiar a todos los

⁴ Los estudios, junto con las investigaciones realizadas, se han concretado en la producción de ocho tesis de la Maestría en Docencia de la Matemática de la Universidad Pedagógica Nacional, Colombia.

alumnos? En N. Gorgorió, J. Deulofeu y A. Bishop (eds.). Matemáticas y educación. Retos y cambios desde una perspectiva internacional. Barcelona: Grao.

Cline, P. (2001). The emergence of numeracy. En L. A. Steem (ed.). Mathematics and democracy. The case for quantitative literacy. United States of America: National Council on Education and the Disciplines. Washington, Estados Unidos: Library of Congress.

Colombia, Ministerio de Educación Nacional [men]. (2012). Programa Toda una Aprendizaje: para la transformación de la calidad de la educación. Bogotá, Colombia.

Colombia, Ministerio de Educación Nacional [men]. (2015). ¿Qué quiere decir Colombia la más educada de Latinoamérica? Bogotá, Colombia. Recuperado de <http://mineducación.gov.co/.../articles-.349925>.

Colombia, Ministerio de Educación Nacional [men]. (2010). Derechos básicos de aprendizaje. Grado 1°. Recuperado de http://www.colombiaprende.edu.co/html/micrositios/1752/articles-349446_genera_dba.pdf.

Colombia, Ministerio de Educación Nacional [men]. (2015) Malla de aprendizaje. Grado 1°. Recuperado de <http://aprende.colombiaprende.edu.co/es/node/89839>.

Chile, Ministerio de Planificación y Cooperación de Chile [Mideplan]. (2002). Seminario desigualdad y reducción de brechas de equidad sistematización de tópicos principales. Recuperado de <http://www.cepal.org/noticias/noticias/5/11215/SistSemMayo2002.pdf>.

Crosby, A. W. (1998). La medida de la realidad: la cuantificación y la sociedad occidental. Barcelona: Crítica.

Da Silva, T. T. (2001). Espacios de identidad. Nuevas visiones sobre el currículum. Barcelona: Octaedro.

Departamento Nacional de Planeación [dnp]. (2007). Plan Nacional de Desarrollo 2006-2010. Estado Comunitario: desarrollo para todos (tomo 2). Recuperado de <https://www.dnp.gov.co/Plan-Nacional-de-Desarrollo/pnd%202006-2010/Paginas/pnd-2006-2010.aspx>.

Dussel, L. (2000). La producción de la exclusión en el aula. Una revisión de la escuela moderna en América Latina. En X Jornadas logse, La escuela y sus agentes ante la exclusión social. Granada, España.

España, Ministerio de Educación y Ciencia. (1982). Informe Cockcroft. Madrid, España.

Gagné, R. (1998). Learning hierarchies. Educational Psychologist.

- García, G. O. (2016). Prácticas culturales de consumo: limitaciones y posibilidades en la movilización de la relación diversidad, educación matemática y subjetividades juveniles. *Revista Educação Unisinos*, 20(3), 339-347.
- Grek, S. (2009). Governing for number: The pisa effects in Europe. *Journal of Education Policy*, 4(1), 23-37.
- Gutiérrez, R. y Dixon-Roman, E. (2011). Beyond gap gazing: How can thinking about education comprehensively help us (re) envision mathematics education? En B. Atweth, M. Graven, P. Valero y W. Secada (eds.). *Mapping equity and quality in mathematics education*. Nueva York: Springer Dordrecht Heidelberg.
- Keitel, C. (1998). ¿Cuáles son los objetivos de las matemáticas para todos? *Revista de Estudios del Currículum*, 1(4), 59-81.
- Klein, R. (2013). A avaliação da aprendizagem como estratégia de Inclusão escolar. En Eli T. Heenn Fabris, Rejano Ramos Klein (eds.) *Inclusão e Bipolítica*. Estudos foucaultianos. Belo Horizonte: Autentica.
- Knijnik (1996). As novas modalidades de excludo social. Trabajo, conocimiento e Educação. En Reuniao Anual de anepd, Caxambu. Brasil.
- López Corcini, M. y Fabris, H. E. (2013). *Inclusão & Educação*. Coleção temas & educação. Belo Horizonte: Autentica.
- Lubiensky S. T. y Gutiérrez, R. (2008). Bridging the Gaps in Perspectives on Equity in Mathematics Education. *Journal for Research in Mathematics*, 39(4), 365-371.
- Martínez, A. (2004). De la escuela expansiva a la escuela competitiva. Dos modos de modernización en América Latina. España: Anthropos.
- Merchán, J. F. (2015). ¿Evaluación o inculpción? *Revista de la Asociación de Sociología de la Educación*, 8(2), 223-236.
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura [Unesco] (1990). *Declaración Mundial sobre Educación para Todos y Marco de Acción para Satisfacer las Necesidades Básicas de Aprendizaje*. Tailandia: Jomtien.
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura [Unesco] (2010). *Llegar a los marginados*. Informe de seguimiento de la ept en el mundo. Educación para Todos. París, Francia: unesco.
- Planas, N. (2003). El contrato social en el aula de matemáticas: episodios en torno a la noción de estatus. *Boletim 41*. Publicacao Do grupo de Estudos e Pesquisas em Educacao Matematica, gepem.

- Popkewitz, Th. y Lindblad, S. (2005). Gobernación educativa e inclusión y exclusión social: dificultades conceptuales y problemáticas en la política y en la investigación. En L. Julián (ed.). Paradigmas de gobernación y de exclusión social en la educación. Barcelona, España.
- Popkewitz, Th. (2006). La escolaridad y la exclusión social. *Anales de la Educación Común*, 2(4).
- Popkewitz, T. (2009). El cosmopolitismo y la era de la reforma escolar. Madrid, España: Morata.
- Programa de Promoción de la Reforma Educativa de América Latina y el Caribe [Preal] (2006). Educación y brechas de equidad en América Latina.
- Resnick, L. y Ford, W. (1990). La enseñanza de la matemática y sus fundamentos psicológicos. Madrid, España: Paidós Ibérica.
- Rico, L. (1997). Los organizadores del currículo de matemáticas. En L. Rico, E. Castro, M. Coriat, A. Marín, L. Puig, M. Sierra y M. Socas (eds.). La educación matemática en la enseñanza secundaria. Madrid: Ice-Horsori.
- Rico, L. (2007). La competencia matemática en PISA. *pna*, 1(2), 47-66.
- Rose, N. (1991). Governing by numbers: Figuring out democracy. *Accounting Organizations and Society*, 16, 673-692.
- Valero, P. y García, G. (2014). El currículo de las matemáticas escolares y el gobierno del sujeto moderno. *Bolema*, 28(49), 491-515.
- Varela, J. (1992). Tiempo y espacio. *Revista de Educación*, 298, 7-29.
- Vegas, E. y Petrow, J. (2008). Incrementar el aprendizaje estudiantil en América Latina. El desafío para el siglo XXI. Serie Banco Mundial. Washington: Banco Mundial, Ediciones Mayol.
- Walkerdine, V. (1995). Psicología del desarrollo y pedagogía centrada en el niño: la inserción de Piaget en la educación temprana. En J. Larrosa (ed.). Escuela, poder y subjetividad. Madrid, España: Ediciones de la Piqueta. Cruz Verde.

5

DEFICIÊNCIA INTELECTUAL E O ENSINO DA MATEMÁTICA: TRABALHANDO COM GEOMETRIA

**Adriane Beatriz LiscanoJanisch
Karin Ritter Jelinek**

Tendo como princípios o direito à educação de qualidade para todos, o presente trabalho, motivado a partir da inquietação acerca de como se daria o conhecimento matemático em alunos portadores de alguma deficiência mental, teve a preocupação de propor uma oficina pedagógica, para atender, dentro das possibilidades, as necessidades educativas matemáticas, de alunos que necessitam de inclusão social no ensino normal. Esta proposta compartilha do entendimento de Cunha (2015, p. 71), de que “defender a inclusão escolar é necessário para que seja dada a oportunidade a todos os alunos de estarem na escola e, juntos, aprendem o respeito às diferenças”.

Os desafios no ensino de Matemática, para pessoas com deficiência, são temas que permeiam muitas pesquisas como Vitaliano (2010), Soares (2012), Pan Miriam (2013), Nascimento (2014), dentre outros.

De acordo com Nascimento (2014), é preocupante o fato de muitas escolas ainda não assegurarem uma educação de qualidade e ter uma prática que é mais excludente do que inclusiva. Ele afirma ainda que “isso só será possível quando cada cidadão, cada um de nós, entendermos que o movimento pela inclusão não é algo que está distante; o movimento pela inclusão é algo que deve fazer parte do nosso cotidiano” (p. 13).

Vitaliano (2010), constatou que “[...] nas universidades falta articulação entre o conteúdo de formação e a realidade educacional da edu-

ção inclusiva”. Corroborando com tal ideia, Jesus e Alves (2011) alertam que:

A formação oferecida aos professores, seja em nível inicial ou continuada, deve contemplar conteúdos que visem à construção de conhecimentos específicos por parte dos docentes que atuam com os alunos com NEE (Necessidade Educacionais Especiais), a fim de garantir a aprendizagem deles, pois os alunos estarão presentes na sala de aula comum e precisam aprender e se apropriar dos conteúdos escolares (p. 25).

Neste sentido, o principal objetivo deste trabalho, foi uma proposta de oficina pedagógica lúdica, a alunos que apresentam alguma deficiência intelectual. O desenvolvimento e aplicação da oficina foi vinculado ao Projeto de Extensão "Incentivando potenciais em Matemática no ensino básico" desenvolvido pelo Laboratório de Ensino e Pesquisa em Educação Matemática – LEPEMAT, da Universidade Federal do Rio Grande -FURG de Santo Antônio da Patrulha, oportunizando aos alunos de Licenciatura em Ciências Exatas, envolvidos no projeto, interagirem dentro de uma perspectiva de ensino e aprendizagem com pessoas que apresentavam alguma deficiência, mas que estavam fora do sistema regular de ensino. O principal foco, foi ofertar uma oficina pedagógica que fizesse uso de materiais manipuláveis e jogos.

De acordo com as propostas desenvolvidas pelo LEPEMAT, as oficinas pedagógicas se constituem como estratégias plausíveis, que possibilitam uma estimulação ao conhecimento. Segundo Anastasiou e Alves (2004):

A oficina se caracteriza como uma estratégia do fazer pedagógico onde o espaço de construção e reconstrução do conhecimento são as principais ênfases. É lugar de pensar, descobrir, reinventar, criar e recriar, favorecido pela forma horizontal na qual a relação humana se dá. Pode-se lançar mão de músicas, textos, observações diretas, vídeos, pesquisas de campo, experiências práticas, enfim vivenciar ideias, sentimentos, experiências, num movimento de reconstrução individual e coletiva (p. 95).

A metodologia de aplicação de oficinas contribui no desenvolvimento dos alunos, como melhor socialização com os colegas, maior desenvolvimento intelectual e também maior participação nas atividades. Elas também apresentam grande relevância por ser uma metodologia que auxilia o professor a introduzir e aperfeiçoar conteúdos e, dessa forma, contribuir no incremento dos processos de ensino e de aprendizagem.

Esta ação fez com que os envolvidos no projeto, no planejamento e na aplicação da oficina, desenvolvessem práticas pedagógicas, que favorecessem o desenvolvimento das potencialidades de pessoas que frequentavam escolas especiais. Acreditamos que apesar das atividades terem sido desenvolvidas fora do ensino regular, essa experiência é muito importante à formação inicial do professor na perspectiva da educação inclusiva no ensino regular, pois faz-se necessário conhecer, analisar, refletir a atuar nos diferentes espaços da educação inclusiva.

O trabalho aqui proposto foi idealizado tendo como força inspiradora a ideia de que a

Inclusão é a nossa capacidade de entender e reconhecer o outro e, assim, ter o privilégio de conviver e compartilhar com pessoas diferentes de nós. A educação inclusiva acolhe todas as pessoas, sem exceção. É para o estudante com deficiência física, para os que têm comprometimento mental, para os superdotados, para todas as minorias e para a criança que é discriminada por qualquer outro motivo (MONTTOAN, 2005, p. 1).

Segundo Glat (2007) a pessoa com deficiência intelectual ainda tem sido excluída, por ser considerada e tratada como doente mental e diagnosticada como incapaz de aprender. E frente a isso, é importante ter clareza de que a American Association on Intellectual and Developmental Disabilities (AAIDD) considera o termo deficiência intelectual da seguinte forma: “Deficiência caracterizada por limitações significativas no funcionamento intelectual e no comportamento adaptativo, como expresso nas habilidades práticas, sociais e conceituais, originando-se antes dos dezoito anos” (SHOGREN, et al, 2010, p. 6).

Caldeira e Cavalari (2010, p.45) destacam que “a inclusão só traz

benefícios para os alunos com deficiência intelectual [...] a escola terá que rever seus conceitos e conseqüentemente grandes mudanças surgirão e os alunos aprenderão naturalmente a conviver com a diversidade”. Segundo Nascimento,

A sociedade inclusiva é, sim, possível, e, sem dúvida, será uma sociedade melhor não apenas para as pessoas com deficiências, com deficiências significativas, precariamente ou marginalmente incluídas, mas será uma sociedade muito melhor, muito mais digna, para todos nós (2014, p. 45).

Desta forma, esta proposta entende que um aluno que apresente alguma deficiência intelectual pode obter resultados escolares significativos, desde que o professor invista em intervenções pedagógicas, adaptando práticas que estimulem o aprendizado, respeitando a singularidade de cada aluno e possibilitando a inclusão. Pois conforme afirma Mantoan (2003, p. 33), “incluir é não deixar ninguém de fora da escola comum, ou seja, ensinar a todas as crianças indistintamente”.

METODOLOGIA

A oficina foi aplicada na Associação de Pais e Amigos dos Excepcionais (APAIE) de Santo Antônio da Patrulha em outubro de 2018, numa turma de 8 alunos com duração de três horas aulas. Para isso contou-se com a anuência da gestão desta associação.

Realizou-se uma conversa prévia com a professora da turma e houve uma concordância em se trabalhar com Geometria, na exploração de figuras e de sólidos geométricos. Buscando conhecer melhor os estudantes e o referido espaço, observamos três horas aulas, juntamente com a professora orientadora do projeto, para analisarmos como poderíamos construir a oficina atendendo as necessidades de cada aluno e contemplando o assunto elencado.

Assim, planejamento da oficina foi voltado para a exploração de conceitos e elementos geométricos a partir de figuras planas e de sólidos

geométricos. Para isso, lançou-se mão de atividades de exploração matemática, utilizando materiais manipuláveis descritos a seguir e de brincadeiras para aguçar a curiosidade dos alunos. Através desta metodologia esperávamos que os alunos conseguissem obter êxito nos conteúdos citados acima.

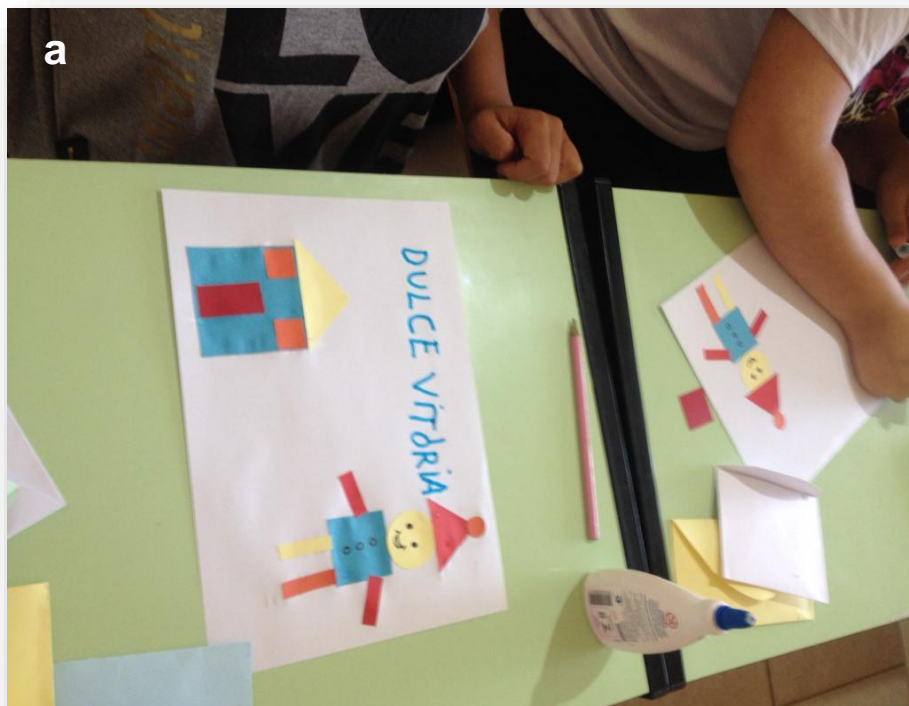
Roteiro da Oficina

A oficina foi dividida em três momentos. A professora orientadora do projeto permaneceu na sala de aula durante a oficina e nos auxiliou na aplicação de algumas atividades. Nos primeiro e segundo momentos os alunos trabalharam individualmente e no terceiro momento formaram dois grupos de quatro alunos cada. Buscamos desenvolver habilidades para raciocínio lógico; trabalhar com as figuras geométricas, relacionando com os sólidos geométricos; esclarecer diferenças entre figuras e sólidos geométricos, tirar dúvidas e aprimorar os conhecimentos sobre esse conteúdo de forma agradável e construtiva.

1º Momento:Foi dividido em três etapas

A primeira etapa consistiu em apresentar as figuras geométricas (triângulo, quadrado, retângulo e círculo) aos alunos. Tais figuras foram levadas em recortes de acordo com seus formatos (triângulo, quadrado, retângulo e círculo) em papel cartolina colorido para melhor visualização. Na segunda etapa, os alunos formaram desenhos como casa, sol, palhaço, ursinho, carro e ônibus utilizando figuras geométricas. Para estes momentos, buscamos investigar e explorar ideias como a de Rau (2007), pois ele afirma que “o lúdico é um recurso pedagógico que pode ser mais utilizado, pois possui componentes do cotidiano e desperta o interesse do educando, que se torna sujeito ativo do processo de construção do conhecimento” (p. 51).

Figura 1. Alunos formando desenhos com figuras geométricas: a) Alunos montando casinha e palhacinho; b) Alunos montando trem e ursinho; c) Alunos com as atividades finalizadas.





Fonte: Registro fotográfico da autora, 2018¹

¹ Os rostos dos estudantes e demais sujeitos foram desfocados com o objetivo de

Na terceira etapa, apresentada na Figura 2, os alunos formaram uma sequência lógica utilizando algumas figuras geométricas (triângulo, círculo, quadrado e retângulo). Foram levadas figuras geométricas coloridas coladas em EVA e também várias figuras soltas numa caixa para que eles pudessem colar de acordo com a sequência que estava exposta no cartaz, que foi colado com durex no quadro.

Os alunos deveriam encaixar a sequência lógica de forma correta, fazendo relações, por exemplo de quantos triângulos amarelos, verdes, brancos, azuis e rosas estavam no quadro. As mesmas perguntas eram feitas em relação as demais figuras geométricas trabalhadas. As figuras tinham feltro na parte de trás, caso os alunos colassem errado tinha a opção de descolar e colar novamente.

Percebemos que, conforme afirmam Paviani e Fontana (2009), a interação entre o pensar e o agir requer um conjunto de fatores que irão impulsionar um indivíduo a executar conscientemente uma determinada tarefa. E essa é a característica principal de uma oficina pedagógica, como a aqui proposta, pois trata-se de uma forma de construção de conhecimento por meio de uma ação, sem é claro, desconsiderar sua natureza teórica.

Figura 2. Alunos formando uma sequência lógica com figuras geométricas



Fonte: Registro fotográfico da autora, 2018.

Cabe destacar, que as figuras geométricas foram levadas recortadas para os estudantes porque não haveria tempo suficiente para eles realizarem todas as atividades propostas. Mas recomendamos que, em casos em que se dispõe de mais tempo, é muito interessante que os estudantes recortem as figuras, pois isso proporcionaria um maior significado, proporcionando a percepção de características das figuras, aguçando ainda mais o seu interesse e estimulando o aprendizado.

2º Momento: Neste momento os alunos fizeram relações de figuras geométricas com sólidos geométricos

Os sólidos geométricos que foram trabalhados com a turma, foram construídos no Laboratório de Ensino e Pesquisa em Educação Matemática (LEPEMAT), pelos graduandos de Licenciatura em Ciências

Exatas, sob orientação da professora coordenadora do projeto. Os mesmos foram organizados em kits, cada um contendo 10 diferentes sólidos, dentre poliedros e não poliedros.

Figura 3. Kits com sólidos geométricos utilizados na oficina para possíveis relações com figuras geométricas.



Fonte: Registro fotográfico da autora, 2018.

Há de se ressaltar, a importância de proporcionar alternativas e estratégias para que o educando especial consiga apropriar-se do conhecimento. Segundo Shimazaki e Pacheco (2000, p. 154), “[...] a educação formal deve buscar meios para desenvolver os educandos de forma integral e dinâmica [...]”. Por meio de intervenções de oficinas pedagógicas, os alunos com deficiência intelectual obtêm maiores possibilidades de apropriar-se dos conceitos e aplicações dos conteúdos básicos de matemática.

Também foram levados os seguintes objetos que fazem parte do cotidiano dos estudantes: Relógio, copo e bola – para relacionar com o círculo; guardanapo, dado e caixa quadrada – para relacionar com qua-

drado; pirâmide triangular, régua e cabide – para relacionar com o triângulo; porta retrato, caderno e celular – para relacionar com o retângulo.

Tais objetos foram levados em função de fazerem parte do dia a dia também dos estudantes em questão. E desta forma, acreditamos que o aprendizado se tornaria mais agradável, pois nos utilizamos de materiais do uso cotidiano para relacionar com as explicações dos conceitos matemáticos explorados.

3º Momento: Neste momento a turma foi dividida em dois grupos, para participarem de um jogo denominado “Jogo da Trilha”

Procedimentos:

Cada grupo escolheu um representante e a cor que iria representá-los no jogo. Os representantes de cada grupo jogaram o dado, e o que obteve o número maior, iniciou o jogo. Conforme o número de casas percorridas conforme o número indicado pelo dado, o grupo deveria responder a pergunta que estava em um envelope, correspondente ao número da casa.

Quando caíria na casa que continha uma “bomba”, o grupo teria que retornar para o início do jogo ou pagar uma prenda estipulada pelo grupo adversário. A cada acerto, o grupo avançava o número de casas indicadas no dado.

Quando a resposta fosse errada, o grupo permanecia na casa em que se encontrava, sem avançar ou regredir. Neste momento foi marcante o envolvimento e esforço dos estudantes. A partir deste momento proposto, foi possível compreender o argumento de Paviani e Fontana (2009), quando eles colocam que “uma oficina pedagógica é, pois, uma oportunidade de vivenciar situações concretas e significativas, baseada no tripé: sentir-pensar-agir, com objetivos pedagógicos” (p. 78).

Figura 4. Alunos iniciando o Jogo da Trilha Matemática.



Fonte: Registro fotográfico da autora, 2018.

A partir das pesquisas empreendidas para preparar a proposta realizada neste espaço de ensino não regular, foi possível perceber que concepções como a de Smole, Diniz e Milani (2007) também são apreciadas por estudantes com necessidades especiais. De acordo com elas,

Todo jogo por natureza desafia, encanta, traz movimento, barulho e uma certa alegria para o espaço no qual normalmente entram apenas o livro, o caderno e o lápis. Essa dimensão não pode ser perdida apenas porque os jogos envolvem conceitos de matemática. Ao contrário, ela é determinante para que os alunos sintam-se chamados a participar das atividades com interesse (SMOLE; DINIZ; MILANI, 2007, p. 10).

E, neste mesmo sentido, concordamos com outros autores como KISHIMOTO (2011) e RAU (2007). Os jogos e atividades lúdicas como ferramenta facilitadora do processo de ensino e aprendizagem, proporcionam aos alunos momentos de descontração e alegria, tornando o aprendizado mais interessante.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

Os materiais didáticos pedagógicos, quando sistematizado com o conteúdo, contribui para aprendizagem de alunos com deficiência intelectual. Além disso, possibilita ao professor trabalhar com métodos mais dinâmicos, motivando o aluno a aprender de uma forma divertida e prazerosa.

A sequência lógica permitiu que se compreendesse os saberes que os alunos já dispunham sobre figuras e sólidos geométricos, aguçando e instigando suas habilidades. E a partir das constatações iniciais, trabalhar na ampliação de seus conhecimentos matemáticos.

Montar desenhos com figuras geométricas e associar os sólidos geométricos a objetos do cotidiano possibilitou aos estudantes assimilarem que a geometria está presente em tudo à nossa volta. Também foi possível amenizar as dificuldades normalmente enfrentadas, contribuindo para que eles fizessem associações e encontrassem semelhanças e diferenças entre suas propriedades matemáticas, compreendendo melhor o conteúdo. Acreditamos que “[...] não basta que o aluno com deficiência intelectual saiba resolver as situações-problema, as operações, contar, mas também, fazer uso dos saberes matemáticos, num processo de compreensão e, assim, utilizá-los para integrar-se socialmente” (MIRANDA, 2010, p. 14).

A turma em geral, tinha dificuldades em reconhecer a figura geométrica retângulo. Achávamos que eles poderiam confundir com o quadrado, mas isso não ocorreu, eles associavam ao losango – sendo que não tínhamos trabalhado com esta figura geométrica. Nestes momentos, dávamos incentivo, estímulos e explicações mais específicas para prosse-

guir com as atividades. A turma era bem participativa, os alunos acompanhavam todas as atividades com muito empenho e dedicação.

Devido à dificuldade de concentração dos alunos, cada questão relacionada ao jogo abrangia quatro cópias, totalizando 48 perguntas. Em todos os momentos da oficina procurávamos manter todos os espaços muito bem organizados, pois segundo Vieira e Quadros “Por apresentarem grande dificuldade de concentração, os alunos com deficiência intelectual precisam de espaço organizado, de rotinas, de atividades lógicas e de regras para uma melhor evolução em sua aprendizagem” (QUADROS E VIEIRA 2010).

Diante dos resultados apresentados, foi possível perceber a validade de atividades como essas e a importância do uso de oficinas pedagógicas no ensino e aprendizagem da Matemática em geral. Convém destacar que os alunos com deficiência intelectual, apresentaram resultados satisfatórios quanto a aprendizagem de geometria através da oficina pedagógica, cujas estratégias foram apropriadas às especificidades dos alunos. Mas não foi possível inferir o quanto esses alunos vão ter de real desenvolvimento cognitivo, pois isso é muito relativo e depende da limitação de cada um.

Acreditamos que o importante é saber que estes alunos necessitam de estímulos e incentivos, levando-se em consideração suas limitações e deficiências. Vale ressaltar que as estratégias de ensino que foram desenvolvidas podem ser ressignificadas e aplicadas a educandos de classes regulares.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

As oficinas, intrinsecamente, não transformam o cenário educacional. Elas precisam ter preparo do professor e planejamento de aulas adequadas conforme às necessidades dos alunos. “Portanto, há de se considerar o estágio em que o educando se encontra não como limitação para o ensino, mas como ponto de partida para o seu desenvolvimento”. (BARTMEYER, 2015, p. 26). A aprendizagem, por meio de oficinas pe-

pedagógicas matemáticas tornam as aulas atrativas, e despertam o interesse do aluno para o conhecimento matemático. Além disso, é desejável que o estudante deficiente intelectual vivencie experiências que promovam a participação e a integração social no ensino e aprendizagem, pois “[...] a aprendizagem precisa superar os limites para o educando com deficiência intelectual, galgando níveis de desenvolvimento maiores, explorando sempre as suas potencialidades” (BARTMEYER, 2015, p. 27).

A APAE mostrou-se satisfeita com a aplicação da oficina, e para os graduandos, envolvidos no projeto, foi uma experiência muito gratificante no sentido de enriquecimento da formação didática e pedagógica dos mesmos. A aplicação da oficina foi planejada respeitando a temporalidade e as diferentes formas de aprendizagem, garantindo o direito de aprender promovendo inclusão social. A partir deste trabalho, conseguiu-se mostrar que com esforço e criatividade é possível estruturar um planejamento que estimule o interesse do aluno com deficiência intelectual e desenvolva conceitos matemáticos mais elaborados.

REFERÊNCIAS

- AAIDD (American Association on Intellectual and Developmental Disabilities). *Intellectual disability: definition, classification, and systems of supports*. Washington (DC): AAIDD, 2010.
- ANASTASIOU, L. G. C; ALVES, L. P. Estratégias de ensinagem. *Processos de ensinagem na universidade: pressupostos para as estratégias de trabalho em aula*, v. 3, p. 67-100, 2004.
- ARAÚJO et. al. *Deficiência Mental e a Matemática*. Synergismus Scientifica UFTPR, Pato Branco, v 4 (2), p. 1-5, 2009.
- BARTMEYER, C. A. P. *Ensino de habilidades monetárias para educandos com deficiência intelectual (DI) da Educação de Jovens e Adultos (EJA)*. 2015. 162 f. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciência e Tecnologia) - Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Ponta Grossa, 2015.
- CALDEIRA, L. de F. M. CAVALARI, N. Dificuldade De Aprendizagem Com Deficiência. Intelectual. *Caderno Multidisciplinar de Pós-Graduação da UCP*, Pitanga, V. 1, nº4, p. 38-47, abril de 2010.

- COSTA, V. A. *Experiências pela educação - para quê? Formação e inclusão na perspectiva da teoria crítica*. Revista Educação Especial, Universidade Federal de Santa Maria, v. 26, n. 46, p. 219-494, mai./ago. 2013.
- CUNHA, M. S. *Ensino da língua portuguesa na perspectiva da inclusão do aluno cego no nível fundamental*. 2015. 173 f. Dissertação (Mestrado em Educação) Programa de Pós-Graduação em Educação. Universidade Federal de Sergipe. 2015.
- GLAT, R. (org.) *Educação Inclusiva: cultura e cotidiano escolar*. Rio de Janeiro: 7 letras, 2007.
- JESUS, D.M de. ALVES, E. P. *Serviços educacionais especializados: desafios à formação inicial e continuada*. In: CAIADO, K. R. M.; JESUS, D.M de. BAPTISTA, C. R. (Org.). Professores e Educação Especial: formação em foco. Porto Alegre: Mediação/CDV/FACITED, v. 2. 2011. p. 17-28.
- KISHIMOTO, T. M. *Jogo, brinquedo, brincadeira e a Educação*. 14 ed. São Paulo: Cortez, 2011.
- LIMA, C. A. R. *Formação de professores ante a questão da inclusão*. In: MANRIQUE, A. L. MARANHÃO, M. C. de. MOREIRA, G. E. (Org.) Desafios da educação matemática inclusiva: formação de professores. Volume 1, São Paulo: Editora Livraria da Física, 2016, p. 49-72.
- MIRANDA, C. R. S. *Educação Inclusiva e Escola: Saberes Construídos*. 2010. Dissertação Mestrado (Educação). Universidade Estadual de Londrina. Londrina, PR: 2010.
- MONTOAN, M. T. E. Todas s crianças são bem-vindas à escola. *Rev. online Bibl. Prof. Joel Martins*, Campinas/SP, v.1, n.3, jun. 2000.
- MANTOAN, M. T. E. *Inclusão escolar: o que é? por quê? como fazer?* São Paulo: Moderna, 2003
- NASCIMENTO. L. B. P. *A importância da inclusão escolar desde a educação infantil*. 2014. 49 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Pedagogia). Departamento de Educação – Faculdade Formação de Professores. Universidade do Estado do Rio de Janeiro. 2014.
- PAN, M. *O direito à diferença: uma reflexão sobre a deficiência intelectual e educação inclusiva*. 1ed. Curitiba: Inter Saberes, 2013.
- PAVIANI, N. M^a S.; FONTANA, N. M^a. *Oficinas pedagógicas: relato de uma experiência*. Conjectura, v. 14, n. 2, maio/ago. 2009.0
- QUADROS, E. A. de; VIEIRA, E. *Adaptações Curriculares da matemática nas séries iniciais para alunos com deficiência intelectual inseridos no ensino regular*. In: PARANÁ. O professor PDE e os desafios da escola pública paranaense, 2010. Curitiba:

SEED/PR. V.1.

RAU, M. C. T. D. *A ludicidade na educação: uma atitude pedagógica*. Curitiba: Ibpex, 2007.

SOARES, M. A. L.; CARVALHO, M. de F. *O professor e o aluno com deficiência*. São Paulo: Cortez, 2012.

SILVA, L. M. da. A deficiência como expressão da diferença. Educação em Revista, Belo Horizonte, v. 44. p. 111-133. dez. 2006.

VITALIANO, C. R.; MANZINI, E. J. *A formação inicial de professores para inclusão de alunos com necessidades educacionais especiais*. In: VITALIANO, C. R. (Org.). Formação de professores para a inclusão de alunos com necessidades educacionais especiais. Londrina: EDUEL, 2010. p. 49-112.

SHIMAZAKI, E. M.; PACHECO, E. R. Matemática para alunos com retardo mental, por meio de jogos. In: MORI, N. R., ([org.]); prefácio Júlio Romero Ferreira. Educação Especial: olhares e práticas – Londrina: Ed. UEL, 2000.

SMOLE, K. S.; DINIZ, M. I.; MILANI, E. *Caderno do Mathema- Jogos de matemática*. Porto alegre: Artmed, 2007.

LISTA DE COLABORADORES

Adriane Beatriz LiscanoJanisch

Acadêmica do curso de Licenciatura em Ciências Exatas - Ênfase Matemática da Universidade Federal do Rio Grande – FURG. Santo Antônio da Patrulha, RS. E-mail: a.janisch@hotmail.com

Gloria García-Oliveros

Magister en Filosofía. Profesora. Departamento de Matemáticas, Universidad Pedagógica Nacional. Bogotá, Colombia. Correo electrónico: gloriag@pedagogica.edu.co

José Tadeu Acuna

Mestre e Doutorando em Psicologia do Desenvolvimento e Aprendizagem. E-mail: tadeuacuna@gmail.com

Julio Hernando Romero-Rey

Magister en Docencia de las Matemáticas. Profesor Universidad Distrital Francisco José de Caldas, Facultad de Ciencias y Educación. Bogotá, Colombia. Correo electrónico: jhromeror@udistrital.edu.co

Karin Ritter Jelinek

Doutora em Educação Matemática pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS). Docente Adjunta na Universidade Federal do Rio Grande - FURG, Campus de Santo Antônio da Patrulha, e no PPG em Ensino de Ciências Exatas. Santo Antônio da Patrulha, RS. E-mail: karinjelinek@furg.br

Thaís Marluce Marques Abad

Especialista em Novas Linguagens e Novas Abordagens para o Ensino da Língua Portuguesa pela Faculdade Atual (Macapá), graduada em Licenciatura Plena em Letras e Literaturas Vernáculas com Habilitação em Língua Portuguesa, Funcionária Pública da Secretaria de Educação do Estado do Amapá, professora orientadora e de atendimento a alunos com Altas Habilidades/Superdotação no Centro de Atendimento a Alunos com Altas Habilidades / Superdotação (CAAHS/AP). E-mail: tmabad74@gmail.com

UMA DAS FUNÇÕES MAIS IMPORTANTES DA ESCOLA É A FORMAÇÃO DE CIDADÃOS CÔNSCIOS DA REALIDADE EM QUE VIVEM, QUE PARTICIPEM ATIVA, INFORMADA E CONSCIENTEMENTE DA VIDA SOCIAL, POLÍTICA E ECONÔMICA DO PAÍS NA CONSTRUÇÃO DE UMA SOCIEDADE MAIS JUSTA E IGUALITÁRIA COM RESPEITO ÀS DIFERENCIAS INDIVIDUAIS.

A IGUALDADE E A INCLUSÃO, PORTANTO, SÃO PRÉ-REQUISITOS PARA ATINGIR ESTE IDEAL ESCOLAR E SOCIAL.