



UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA

“JÚLIO DE MESQUITA FILHO”

INSTITUTO DE GEOCIÊNCIAS E CIÊNCIAS EXATAS



---

**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO MATEMÁTICA**

---

**Renato Marcone José de Souza**

*Deficiencialismo: a invenção da deficiência pela normalidade*



Rio Claro  
2015

**Renato Marcene José de Souza**

***Deficiencialismo:*** a invenção da deficiência pela normalidade

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática do Instituto de Geociências e Ciências Exatas da Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, campus de Rio Claro, como requisito para obtenção do grau de Doutor em Educação Matemática.

**Orientador: Ole Skovsmose**

Rio Claro  
2015

510.07 Marcone, Renato

M321d Deficiencialismo : a invenção da deficiência pela normalidade / Renato Marcone. - Rio Claro, 2015  
170 f. : il.

Tese (doutorado) - Universidade Estadual Paulista,  
Instituto de Geociências e Ciências Exatas  
Orientador: Ole Skovsmose

1. Matemática - Estudo e ensino. 2. Inclusão. 3.  
Deficiência visual. 4. Pós-colonialismo. 5. Diferença. I.  
Título.

Renato Marcone José de Souza

***Deficiencialismo***: a invenção da deficiência pela normalidade

Tese de Doutorado apresentada ao Instituto de Geociências e Ciências Exatas do Câmpus de Rio Claro, da Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, como parte dos requisitos para obtenção do título de Doutor em Educação Matemática.

**COMISSÃO EXAMINADORA**

Prof. Dr. Ole Skovsmose (Orientador)  
Universidade Estadual Paulista – Unesp – Rio Claro

Profa. Dra. Siobhan Victoria Healy  
UNIBAN

Prof. Dr. Ubiratan D’Ambrosio  
Universidade Estadual Paulista – Unesp – Rio Claro

Profa. Dra. Vera Lúcia Messias Fialho Capellini  
Universidade Estadual Paulista – Unesp – Bauru

Prof. Dr. Roger Miarka  
Universidade Estadual Paulista – Unesp – Rio Claro

Rio Claro, SP, 16 de janeiro de 2015

Resultado: Aprovado

Dedico este trabalho ao Ricardo Jesuino Pinto (*in memoriam*), o amigo que me mostrou  
que outros caminhos são possíveis.

## AGRADECIMENTOS

Esta talvez seja a parte mais difícil. Quando soube que os agradecimentos são opcionais, fiquei tentado em não escrevê-los, para evitar eventuais injustiças, esquecimentos. Mas ao mesmo tempo, senti grande necessidade de reconhecer as imensas ajudas que obtive durante todo o trajeto da pesquisa. Não poderia começar por outro lugar senão dentro de minha própria casa, agradecendo ao meu pai, Moacir, e aos meus irmãos, Jordano e Josiane, por tanto apoio de tantas formas diferentes. Também aos meus sobrinhos, Valentina e Caetano, que tanto me alegraram em nossas conversas por videoconferência em dias em que eu estava sem tantos motivos para sorrir. E também à minha mãe, Vilma, que plantou a semente lá atrás, sempre incentivando a seguir em frente.

Saindo de casa, de imediato penso nos amigos, nos *corticeiros*, com os quais aprendi muito mais sobre o viver com, em *comum unidade*. Ao invés de nomear a todos, dedico este agradecimento ao Cortiço e aos *corticeiros*. Assim. Em grupo. Como sempre vivemos desde o início, na certeza de que ao ler estas palavras, todos se sentirão abraçados.

Agradeço imensamente aos meus irmãos acadêmicos, que tantas vezes leram meus textos e tanto ajudaram. Denival, Raquel, Guilherme, muito obrigado! Ainda aos que chegaram por último, João e Carolina, lhes dou boas vindas.

Ao Ole Skovsmose, orientador dessa pesquisa, que me ensinou o significado da palavra profissionalismo. Sua orientação foi desconcertante, tamanha sua dedicação. Sempre atento a cada movimento, a cada detalhe, a cada crise, como ele sempre dizia acompanhado de um grande sorriso. Muito obrigado também pela liberdade que sempre deu para que arriscássemos, tentássemos.

À Miriam G. Penteadó, por sua orientação informal, pelo carinho, pela preocupação com todos seus alunos.

Ao grupo Épura<sup>1</sup>, e todos os seus integrantes, que também colaboraram muito. Em especial Lessandra, Luciano, Amanda e Natália, sempre presentes.

À Luana, pela dedicação e pelo carinho, que me acompanhou em quase toda a pesquisa, sempre disposta a ajudar em tudo.

Ao Jamur e ao Gustavo, pela ajuda para estudar Heidegger.

Aos membros da banca de qualificação, cujas contribuições foram muito preciosas, e fizeram com que esta pesquisa desse alguns passos mais. Lulu Healy, Vera Capelini, Ubiratan

---

<sup>1</sup> Grupo de pesquisa em Educação Matemática e Inclusão liderado pela professora Miriam Godoy Penteadó, pertencente ao Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática da UNESP, campus de Rio Claro.

D'Ambrosio e Antonio Carlos Carrera. Agradeço igualmente ao Roger Miarka, que prontamente aceitou o convite para fazer parte da banca de defesa, devido à impossibilidade do professor Carrera estar presente.

Ao Bill Atweh, à Swapna Mukhpadhyay e à Eline Rodrigues pela parceria na escrita dos artigos para esta tese.

Tenho também muito o que agradecer aos amigos que fiz na Índia, a todos no Homi Bhabha Centre for Science Education (HBCSE). À Saurav, pelos livros que sempre me ajudava a encontrar. A Ruchi, pelas conversas sobre educação na Índia. A Senthil Babu, pelas conversas estimulantes sobre a pesquisa e sobre o cenário político indiano. A Jeeni, Rossi, Rafikh, Shikha, Praveen por me acompanharem nas visitas à *Prabha School for the Blind* durante minha pesquisa em Mumbai. E um agradecimento especial a Arindam Bose, pela amizade, pelo carinho, pelas revisões no inglês e pelos comentários, sempre importantes.

Ao National Association for the Blind, em Mumbai, e todos seus integrantes, que contribuíram imensamente para esta pesquisa. Assim como ao Instituto Benjamin Constant, no Rio de Janeiro.

À senhora Prabha, diretora da Prabha School for the Blind, em Mumbai, que me recebeu extremamente bem em sua casa para a realização de minha pesquisa.

Aos companheiros de sala em Mumbai, no HBCSE, Manoj, Shweta, Rajendra, Tuba, Arshyia e Riyazuddin, que sempre estavam dispostos a ajudar em tudo que eu precisasse no centro de pesquisa, desde resolver problemas em meu notebook até encontrar um endereço na cidade.

À Jayasree Subramanian, pelas contribuições em nossas conversas e pelo convite a Hyderabad, onde aprendi muito com seu grupo de pesquisa.

Aos professores do HBCSE, que foram sempre receptivos e estavam sempre prontos a colaborar com tudo que pudessem.

Ao meu supervisor na Índia, durante meu estágio no exterior, professor K. Subramaniam, o Ravi, por quem construí grande admiração pelo profissionalismo e seriedade com que realiza suas pesquisas.

À todos, muito obrigado!

“A maioria é ninguém, e a minoria é todo mundo”

(Deleuze, 1988-1989).



## RESUMO

Esta tese está dividida em quatro partes. A primeira parte consiste na teorização em torno da pergunta de pesquisa, inspirada em leituras de teorias pós-coloniais, anti-coloniais e em revisão de literatura dentro da área de pesquisa, *Educação Matemática, Diferença e Inclusão*, culminando na criação de um conceito que será utilizado na análise dos dados produzidos para a realização desta pesquisa. Tal conceito, *deficiencialismo*, aparece em sua forma embrionária nesta tese, ou seja, ainda é frágil, visto que não foi amplamente apresentado para a comunidade e criticado com o intuito de fortalecê-lo. Já a segunda parte da tese é composta por artigos, um teórico e dois empíricos. O artigo teórico foi escrito juntamente com o orientador desta pesquisa, onde iniciamos uma discussão sobre o conceito de inclusão-exclusão, entendendo que este não é fixo, não é definido e sim contextualizado. Tal discussão contribuiu muito para o desenvolvimento da primeira parte da tese, a teorização. Em seguida, os artigos empíricos irão se utilizar da primeira parte da tese e deste artigo teórico em suas análises. A terceira parte trata de temas de meta-pesquisa, ou seja, são respostas a questionamentos sobre uma área de pesquisa. São dois textos, no formato de diálogo com pesquisadores com os quais conversei sobre esta pesquisa e suas relações com trabalhos e pesquisadores que falam sobre justiça social. A quarta parte consiste em considerações finais sobre o trabalho e um esboço das noções de *anti-deficiencialismo* e *pós deficiencialismo*, naturalmente derivadas da teorização do primeiro conceito, também inspiradas nas teorias pós-coloniais. Trago ainda, nesta parte, o percurso metodológico da pesquisa com mais detalhes.

**Palavras-chave:** Inclusão. Deficiência Visual. Educação Matemática. Diferença. Pós-colonialismo.

## ABSTRACT

This thesis is divided into four parts. The first part consists of theorizing about the research question, inspired by readings of postcolonial theories, anti-colonial and literature review within the search area, *Mathematics Education, Difference and Inclusion*, culminating in the creation of a concept that will be used to analyze the data produced for this research. This concept, *deficiencialism*, appears in its embryonic form in this thesis, as it is still fragile, since it was not widely presented to the community and criticized in order to strengthen it. The second part of the thesis consists of three papers, one theoretical and two empirical. The theoretical article was written along with the supervisor of this research, which started a discussion on the concept of *inclusion-exclusion*, understanding that this is not fixed, rather is defined depending on the context. This discussion has contributed much to the development of the first part of the thesis. Then the empirical papers will use the first part of the thesis and this theoretical paper in their analysis. The third part deals with meta-search topics, ie they are answers to questions about an area of research. Two texts are in dialogue format with researchers Renato talked about this research and its relation to research and researchers who talk about social justice. The fourth part consists of final thoughts on the work, and a sketch of the notion of *anti-deficiencialism* and *post-deficiencialism*, naturally derived from the theory of the first concept also inspired by the post-colonial theories. Bring even in this part, the methodological research route in more detail.

Key-words: Inclusion. Visual Impairment. Mathematics Education. Difference. Post-colonialism.

# SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO .....	11
--------------------	----

## Parte I

<b>1 LÁ E DE VOLTA OUTRA VEZ: uma viagem pela pergunta de pesquisa .....</b>	<b>17</b>
1.1 Em busca da pergunta: inquietações iniciais .....	17
1.2 Organizando a bagagem antes de continuar .....	22
1.3 Em busca da pergunta: retornando.....	24
1.4 Em busca da pergunta: Rio Claro .....	26
1.5 Em busca da pergunta: ampliação .....	28
<b>2 VIAJANDO PELAS TEORIAS .....</b>	<b>31</b>
2.1 A deficiência guetorizada: exploração ou indiferença? .....	31
2.2 Relacionando o irrelacionável: pós-colonialismo, educação matemática e o Ser .....	34
2.3 Das teorias pós-coloniais ao <i>deficiencialismo</i> .....	40
2.4 A deficiência como invenção da normalidade .....	44
2.5 A pessoa com deficiência ou a deficiência como experiência?.....	47
2.6 <i>Deficiencialismo</i> em termos de estereótipo, mímica, hibridismo e outros conceitos .....	52

## Parte II

<b>3 EU NÃO SOU CEGO. SOU? .....</b>	<b>59</b>
(Renato Marcone e Eline Silva Rodrigues)	
3.1 Apresentação .....	59
3.2 Episódio 1 – Carlos, esqueça seus olhos, use seus dedos!.....	61
3.3 Cegueira e baixa visão: a interação médico-pedagógica.....	63
3.4 Episódio 2 – Médico Helder .....	67
3.5 Episódio 3 – Professora Carla.....	69
3.6 Intervalo.....	75
3.7 Estruturas, discursos normalizantes e suas implicações para a educação .....	76
<b>4 INCLUSION OR INTEGRATION? A MUMBAIKAR ANSWER.....</b>	<b>83</b>
4.1 The Arabian Sea took me to the National Association for the Blinds.....	84
4.2 Inclusion vs. integration: a dilemmatic choice.....	86
4.3 A conversation with Mr. Athalekar .....	94
4.4 Mrs Pallavi and the inclusive/integrative educational system in Mumbai .....	96
4.5 Intermezzo: Mr Bal Thackeray teaches us: inclusion can be violent.....	98
4.6 Continuing the conversation with Mrs Pallavi, and now with Mrs Bapat together .....	99
4.7 Back to HBCSE: reflections on integration and inclusion .....	104

<b>5</b>	<b>INCLUSION-EXCLUSION: an explosive problem</b> .....	<b>107</b>
	(Renato Marcone and Ole Skovsmose)	
5.1	Postcolonialism .....	108
5.2	(Post)colonial discourses .....	109
5.3	The escalator at the Holborn tube station is 156 feet long .....	111
5.4	In the fields, we use division a lot .....	113
5.5	I'm not blind. Am I? .....	117
5.6	An explosive problem .....	121

### Parte III

<b>6</b>	<b>WHO IDENTIFIES A MINORITY?</b> .....	<b>127</b>
	(Renato Marcone in dialogue with Bill Atweh)	
6.1	Presentation.....	127
6.2	What minority is worth researching?.....	128
6.3	Concluding remarks.....	135
<b>7</b>	<b>MAKING THE CIRCLE BIGGER</b> .....	<b>137</b>
	(Renato Marcone in dialogue with Swapna Mukhopadhyay)	
7.1	Presentation.....	137
7.2	Understandings of social justice .....	138
7.3	Concluding remarks.....	145

### Parte IV

<b>8</b>	<b>O ANTI-DEFICIENCIALISMO COMO TÁTICA DE RESISTÊNCIA</b> .....	<b>149</b>
8.1	Da indivisibilidade das diferenças: uma compreensão pela pesquisa .....	149
8.2	Entre o <i>deficiencialismo</i> , o <i>anti</i> e o <i>pós-deficiencialismo</i> .....	150
<b>9</b>	<b>REFLEXÕES SOBRE O PERCURSO METODOLÓGICO</b> .....	<b>153</b>
9.1	Teorização.....	153
9.2	Rio de Janeiro.....	158
9.3	Mumbai.....	160
9.4	Justiça Social .....	161
9.5	Encerramento.....	162
	<b>REFERÊNCIAS</b> .....	<b>165</b>

## APRESENTAÇÃO

Esta tese foi escrita por muitas mãos. Poderia ser diferente? Entendemos que não. A pesquisa é um trabalho de colaboração, em vários aspectos. Sempre. Não apenas a colaboração entre orientador, aluno e grupo de pesquisa. Vai além. Por isso decidimos assumir tal postura também na composição da tese, trazendo como segundos autores aquelas pessoas que participaram de forma ativa da produção dos dados, da discussão do tema e mesmo na elaboração de partes do texto. O doutorando, aqui, é a pessoa que elaborou o projeto e o colocou em movimento, fazendo parte deste o convite ao trabalhar junto, aceito pelos que aqui estão.

Renato queria compreender, discutir sua questão de pesquisa *O que é isto (a)normalidade? O que é isto deficiência? Qual a relação destes conceitos com o modo como o professor de matemática diz uma pessoa com deficiência em sua sala de aula?* no entanto, seu trajeto, seu pesquisar, o levou a ampliá-la, acrescentando *E qual a natureza do silêncio em relação a esse tema nas pesquisas em Educação Matemática e Justiça Social?*, tema que surgiu de uma inquietação do doutorando ao se deparar com um silêncio na literatura acadêmica que fala sobre justiça social e educação matemática, quando se olha para pessoas com deficiência. A trajetória da pergunta de pesquisa, seu nascimento, é explicitada na parte I da tese, bem como a teorização em torno do tema pesquisado.

Com a postura do trabalho em conjunto e a pergunta de pesquisa elaborada, Renato foi a campo, às leituras, à pesquisa. A primeira parte da tese é uma síntese do resultado da pesquisa em forma de teorização em torno da elaboração de um conceito, o *deficiencialismo*, inspirado em leituras anti-coloniais e em teorias pós-coloniais. Tal teorização surgiu movida por leituras como *Orientalismo: a invenção do oriente pelo ocidente*, de Edward Said, *O Local da Cultura*, de Homi K. Bhabha, *Cartas à Guiné-Bissau*, de Paulo Freire e *Pedagogia do Oprimido* do mesmo autor, dentre muitas outras que serão referenciadas ao longo da tese.

No entanto, o campo de pesquisa, a busca pelos dados foi ainda mais importante. Esta etapa mostrou que as relações que vinham sendo conjecturadas, em analogia com as leituras que vinham sendo realizadas, mostravam-se verossímeis, plausíveis. Foi possível reforçar com exemplos advindos de ambientes de ensino e de aprendizagem de matemática a tese em questão, de que a deficiência seria socialmente construída, definida pela normalidade, como se discute na parte I. Portanto, nesta parte da tese, Renato apresenta as teorias que o inspirou e traz uma proposta teórica para se olhar para a deficiência como uma invenção da normalidade. Uma visão não fatalista.

Ao passo que pensava nesta teorização, paralelamente o doutorando lidava com os dados obtidos, analisando-os e tomando decisões acerca do que trazer para a tese. Deste movimento, surgiram alguns temas. Destes temas surgiram várias propostas de textos, das quais três estão presentes nesta tese, em forma de artigos, compondo a parte II. Nesta parte são apresentados dois artigos empíricos, provenientes dos dois campos de pesquisa distintos onde os dados foram produzidos, e um artigo teórico. Os campos de pesquisa foram o Instituto Benjamin Constant<sup>2</sup> (IBC), na cidade do Rio de Janeiro, e a *National Association for The Blind*<sup>3</sup>, em Mumbai, Índia. Dentro da proposta de trabalho colaborativo, o artigo *Eu não sou cego. Sou?*, produzido com dados obtidos no IBC, foi escrito em uma parceria entre Renato e uma professora daquele instituto, Eline Silva Rodrigues. O artigo teórico *Inclusion-Exclusion: An explosive problem*, foi escrito por Renato e Ole, produzido no início do processo de teorização, em que os autores discutiram os explosivos conceitos de inclusão e exclusão. Já o artigo referente aos dados obtidos em Mumbai, *Inclusion or Integration? A Mumbaikar Answer*, foi escrito individualmente pelo doutorando. Assim encerra-se a parte II.

Durante todo o tempo esteve-se em busca de literatura, com o intuito de encontrar trabalhos que pudessem apoiar esta pesquisa. Ole Skovsmose entrou em contato com vários pesquisadores ao redor do mundo, solicitando referências teóricas ou indicações de nomes que pudessem ajudar, ao cabo que tais indicações sempre o levavam de volta ao Brasil, a nomes já conhecidos por nós. Isso levou Ole a presumir que a busca havia chegado a um ponto final, ao menos por ora. Diante disso, a concentração foi direcionada a estudar o que já havia sido encontrado.

Além disso, Renato participou de uma disciplina oferecida pela professora Miriam G. Pentead<sup>4</sup>, em parceria com o professor Ole Skovsmose, onde foram lidos vários textos que tratavam do tema justiça social e educação matemática. Renato imaginou que ali houvesse pesquisas que pudessem embasar este trabalho. Pesquisas que estivessem olhando para a relação entre as pessoas com deficiência, a justiça social e a educação matemática. Contudo, o que encontrou foi um vazio, um silêncio. Incomodado, o doutorando propõe a seu orientador a ampliação da questão de pesquisa, para que pudesse entender a natureza deste silêncio. Foi uma proposta para fazer uma reflexão sobre o silêncio na literatura em questão.

A proposta foi aceita. Mas como proceder? A abordagem escolhida foi o diálogo. Escolheu-se alguns nomes de pesquisadores que constavam nas referências estudadas durante

---

<sup>2</sup> Escola especial para pessoas com deficiência visual fundada em 1854 pelo imperador D. Pedro II.

<sup>3</sup> Associação nacional que trabalha em prol das pessoas com deficiência visual na Índia.

<sup>4</sup> Disciplina: Tópicos de Educação Matemática: questões críticas da educação matemática, oferecida no primeiro semestre de 2014.

a disciplina, e destes nomes alguns foram convidados, dos quais dois aceitaram participar da pesquisa. O único critério era convidar autores de textos lidos durante a disciplina. Foram produzidos dois textos, dois diálogos, os quais compõem a parte III desta tese. Além de conversar sobre a natureza deste silêncio, tais diálogos suscitaram outras ideias acerca da teorização que Renato vinha elaborando na parte I. Assim, traz-se tais diálogos na parte III.

Em seguida, na parte IV, o doutorando apresenta reflexões finais sobre o conceito de *deficiencialismo* proposto nesta tese, agora influenciados pelos diálogos com Bill Atweh e Swapna Mukhopadhyay. Renato traz ainda a noção de *pós-deficiencialismo*, que seria uma tática de resistência às relações *deficiencialistas*, e explora aspectos observados na relação dialógica entre a noção de *deficiencialismo* e a de *pós-deficiencialismo*. Ainda na parte IV, o doutorando descreve o seu percurso metodológico com mais detalhes.

Esta é a tessitura da tese que aqui se apresenta. Com um formato não convencional, advindo da experiência do orientador desta pesquisa, que possibilitou ao doutorando trabalhar com uma maior liberdade criativa, algo imprescindível ao movimento de pesquisar. Sempre a várias mãos, como enunciado. Com vários olhares.





## **PARTE I**



## 1 LÁ E DE VOLTA OUTRA VEZ: uma viagem pela pergunta de pesquisa

### 1.1 Em busca da pergunta: inquietações iniciais

Uma das belezas da Educação Matemática é a liberdade que se encontra para construir reflexões com elementos distintos, sejam eles parte das ciências da terra, das ciências do espírito ou elementos exteriores à academia, para pensar a matemática, a educação, as pessoas e suas relações. Sempre gozo dessa liberdade para trazer à discussão elementos que me inspiram. Entendo, no entanto, como saudável, prudente, aproveitar essa liberdade com certos cuidados. Não digo isso como uma forma de tolhimento, mas, sim, com o intuito de preservá-la. Vejo como um dos aspectos da inteligência essa capacidade que o ser humano tem de relacionar as coisas, mais do que isso, de transcender e relacioná-las mesmo que pareça algo impossível. Não estou preocupado em como funciona o pensamento, como as ideias “surgem”, mas entendo que ao tentar relacionar o *irrelacionável*, o esforço empregado produz conhecimento.

Brasil, Índia, inclusão, exclusão, normalidade, deficiência, justiça social, educação matemática, anormalidade, experiência, colonialismo, anti-colonialismo, pós-colonialismo, autonomia, discurso. São palavras, termos e conceitos trazidos para este movimento, para este viajar. Há também elementos empíricos, como os dados para a pesquisa obtidos em minhas estadias e visitas a escolas especiais para alunos com deficiência visual no Brasil e na Índia. Na cidade do Rio de Janeiro e em Mumbai. Além de visitas à matriz da associação nacional de pessoas com deficiência visual da Índia, em Mumbai. Claro, participam ainda desse processo os diálogos travados com colegas interessados no tema, que sempre me ajudaram a compreender melhor meus questionamentos.

Entendo como importante mencionar já de início que usarei termos como normal, anormal, deficiência, pessoa com deficiência, diferença, deficiente e outras durante o texto com uma naturalidade que às vezes poderá ser desconfortável. O que significa anormal, normal, diferença etc? Não é uma questão possível de ser problematizada em poucas linhas, e esta pesquisa se empresta a pensar sobre isso. Por isso utilizarei tais palavras e outras ainda com certa suavidade, quase ingenuamente, em um exercício de pensar sobre elas, aumentando minha compreensão sobre os significados que lhes são atribuídos. Portanto, os significados que atribuo também vão se alterando ao longo do texto, e convido o leitor a me acompanhar neste movimento. Pensando em diferença, por exemplo, estarei me referindo à diferença

corporal principalmente, mesmo entendendo que o conceito de diferença é algo muito mais poderoso e que já foi amplamente discutido na filosofia com autores como Nietzsche, Derrida, Deleuze e muitos outros grandes pensadores.

Movimento similar ocorrerá com as dicotomias normal/anormal, normal/deficiente, normalidade/anormalidade e outras. O olhar é voltado à diferença externa, superficial, a primeira a ser percebida quando há o contato com o outro, como também discute Lígia Amaral (1994). E as generalizações que tento criar são a partir deste olhar superficial, típico da relação entre o normal e o anormal, quando esta anormalidade é expressada pelo corpo e pela falta.

Em uma conversa com meu orientador, ele sugeriu uma metáfora sobre a trajetória de nossas discussões teóricas e dos dados desta pesquisa, do processo de pesquisar. Tomarei emprestada tal metáfora. Trata-se de olhar para a trajetória realizada pela pesquisa, com suas perguntas, discussões sobre metodologia, objetivos, dados e, porque não? pelas amizades que nasceram neste tempo de aprendizado, como uma viagem.

Essa viagem começa com um olhar para dentro de mim – e não poderia ser diferente. Aspirante a doutorando, pensando em um projeto de pesquisa, antes mesmo de conversar com o pretense orientador. Naquele momento, 2010, eu completava cinco anos trabalhando com o tema inclusão de pessoas com deficiência – especificamente pessoas com deficiência visual ou auditiva e conteúdos de matemática – além de estar terminando meu mestrado sobre o mesmo assunto, quando decidi concentrar-me nas especificidades e demandas da deficiência visual com relação ao ensino e à aprendizagem da matemática. Após essa viagem para dentro de mim, começo a olhar para as teorias, pesquisas sobre o mesmo tema dentro da educação matemática, e me vejo envolto em questões extremamente diversas, algo que, como entendo, enriqueceu a construção da pesquisa.

Desde que comecei a trabalhar com inclusão, sempre tive a convicção de que ensinar matemática para pessoas excluídas era algo importante, que contribuiria para a construção de sua autonomia (FREIRE, 1996) e da minha, pois autonomia como assumo, baseado em Paulo Freire, é algo que só faz sentido quando alcançada junto com o outro, em constante diálogo com o outro, aprendendo com. Autonomia não faz sentido individualmente, ninguém é autônomo sozinho nessa perspectiva que adoto. Porquanto, procurar autonomia e liberdade é também procurá-las para o outro; só assim seremos autônomos, livres e sujeitos da história. Ser autônomo não é ser capaz de fazer sozinho. É ser capaz de fazer com o outro.

Além disso está o meu entendimento de que a matemática exerce um papel importante dentro do complexo processo de selecionar as pessoas que fazem parte da elite da sociedade.

Trata-se de uma seleção baseada na falta, que exclui deliberadamente. Os argumentos expostos anteriormente me bastavam para justificar o esforço em se ensinar uma ciência a grupos excluídos. Uma ciência cujo sistema de símbolos, linguagem e toda sua representação escrita fora construída por pessoas videntes e para pessoas videntes, por pessoas ouvintes e para pessoas ouvintes, por pessoas *normais* e para pessoas *normais*. Pensar que cegos, surdos ou outras pessoas com outras deficiências também haveriam de se interessar pela matemática parece ter sido sempre algo estranho dentro da evolução do conjunto de conhecimentos que hoje chamamos de Matemática.

É possível observar esse discurso em minha pesquisa de mestrado (MARCONE, 2010), onde pode-se conjecturar que o estranhamento quando se menciona que uma pessoa cega quer aprender matemática avançada ainda está fortemente presente dentre professores de matemática do ensino superior. Assim, ensinar matemática para grupos excluídos não é uma decisão baseada na beleza da matemática ou na ideia de matemática para todos. É antes um ato político de resistência, visto que a seleção é realizada utilizando como parâmetro o quanto se sabe operar com a matemática, mesmo que não haja uma compreensão maior desse conhecimento ou de suas aplicações. Portanto, minha autonomia, minha liberdade estaria em jogo caso optasse pelo caminho individualista do neoliberalismo: empoderar-me acumulando capital cultural, buscando qualidade de vida para mim e para minha família.

Penso que as exclusões de pessoas com deficiência em relação à matemática vêm sendo construídas ao longo do desenvolvimento dessa ciência, que, como tudo no mundo, é sempre voltada às pessoas normais. “O que um anormal haveria de querer com a matemática?”, perguntar-se-ia uma pessoa normal. O fracasso dos anormais foi sempre iminente. Compreendo, no entanto, que esta exclusão criada pela matemática é muito mais ampla, atinge muitos grupos, minorias sem poder. O matiz dessa exclusão passa pela questão do sexo, da raça, da classe social, da idade, das deficiências, da cultura, das nações, da sexualidade e mais. São excluídos pela posição socioeconômica, cultural e pelos seus corpos. Anteriormente, disse minoria “sem poder”, pois alguém pode pensar no número de bilionários do mundo por exemplo, que é um número pequeno, uma minoria numérica. No entanto, quando me refiro a minorias, estou sempre me referindo ao poder do grupo, não ao número absoluto de pessoas nesses grupos.

Considerarei, agora, exemplos de exclusões produzidas por uma ideia de normalidade, por uma ideia de que não faz sentido pessoas anormais quererem coisas de pessoas normais, aspirações de pessoas normais. Estive em uma agência de um grande banco privado e, ao olhar para os caixas de atendimento, pensei que ao construí-los com um metro e meio de

altura certamente não se estaria pensando que há pessoas com nanismo, cuja estatura não ultrapassaria um metro e quarenta centímetros ou que há pessoas que se movimentam em cadeiras de rodas. Pode-se olhar para isso de duas formas: a pessoa com nanismo ou o cadeirante são incapazes de alcançar aquele balcão do caixa, não podendo assim olhar para o atendente e conversar sobre o que precisam; ou a pessoa que idealizou o espaço utilizou uma ideia estática de normalidade ao pensar o projeto, ignorando assim as diferenças e produzindo exclusão. Há muitos exemplos como este. Certamente, você que está lendo este texto conseguiu pensar em alguns. É importante mencionar que ações como o design universal já existem e são muitas vezes aplicadas. O design universal vem elaborar o projeto de forma que todas as diferenças sejam contempladas, como um bebedouro de água em que todas as pessoas, de todas as estaturas, cadeirantes ou não, possam utilizar de forma simples (FRANCISCO e MENEZES, 2011).

O exemplo pode parecer simplista, óbvio demais, no entanto ilustra meu argumento de que as exclusões são produzidas por construções baseadas em um conceito fixo de normalidade. Tais construções podem ser também muito sutis, de difícil percepção, travestidas de apologia, como reportagens com manchetes do tipo: “mesmo cego, estudante consegue passar no vestibular”. O problema é do corpo que falta a visão e não do vestibular cujo formato produz exclusões, tornando o fato de uma pessoa cega conseguir ser aprovada em um exame vestibular um feito digno de ser noticiado em rede nacional. A partir dos dados da minha pesquisa, pude retirar o que estou chamando de indícios deste *discurso normalizador*, como quando uma de minhas entrevistadas em Mumbai, uma professora de matemática que trabalha com alunos com deficiência visual naquela cidade diz que “(...) on the rural area, even with all the cognition system perfect, the families of people with some disability were just taking care of their food and basic needs. But when those children come to the cities or towns and engage in some program, they can learn just as any other normal child.<sup>5</sup>”

Esse foi o tipo de afirmação que olhei atentamente em minha pesquisa, em minha produção de dados, pois me trazem sinais de uma noção arraigada de uma normalidade estática a ser alcançada, dita por professores de matemática que trabalham com pessoas com deficiência visual. Não é uma questão de viver com o diferente assumindo diferenças como possibilidades, é uma questão de buscar constantemente por uma normalidade dada. Por

---

<sup>5</sup> Na área rural, mesmo com o sistema cognitivo perfeito, as famílias das pessoas com alguma deficiência estão apenas cuidando de sua alimentação, de suas necessidades básicas. Mas quando estas crianças vão para as cidades e se engajam em algum programa, elas aprendem como qualquer criança normal. (tradução minha)

exemplo, na curta frase, *they can learn just as any other normal child*, traz-se a ideia que mencionei de um lugar a ser alcançado, um ideal de normalidade para um aluno. Também é possível refletir sobre o fato de o aprendizado estar atrelado a sair da zona rural e ir para as cidades, o que seria um outro discurso normalizador. No entanto, seria leviano afirmar que a fonte desse discurso normalizador é o professor de matemática. Ao contrário, em absoluto vejo isso como plausível, e discuto isso inspirado nas teorias pós-coloniais, apontando para as estruturas, estas sim, normalizadoras. Como por exemplo, a própria escola.

Amaral (1994), em sua discussão sobre normal e anormal, olhando para o corpo, propõe que atitudes baseadas em preconceito, estereótipos e estigmas são frequentes contra o diferente e ocorrem por medo ou necessidade de defesa. Para a autora, tais reações estão ligadas a duas grandes categorias: atacar ou fugir da questão. Na primeira, elimina-se a ameaça, como pode-se verificar em algumas culturas, como por exemplo, em Esparta, na Grécia antiga, que matava as pessoas com deficiência, eliminando assim a anormalidade (SILVA, 1986). A negação é mais comum em culturas judaico/cristãs, segundo Amaral, e tal negação teria pelo menos três formas de concretização: atenuação, compensação e simulação “[...] usadas pelo próprio indivíduo, pelas famílias, pelos profissionais, pelo homem comum; enfim, por qualquer um que, uma vez em contato com o desvio, com a diferença, entra em sofrimento psíquico.” (p. 263). A atenuação seria expressa por frases do tipo “poderia ser pior”, a compensação, quando usada para fortalecer a negação, trabalha com a palavra-chave “mas”, “ele é cego, mas é muito inteligente”. Por fim, a simulação, quando nega-se por completo a diferença, dizendo-se por exemplo “é cega, mas é como se não fosse”. O exemplo do parágrafo anterior, *they can learn as any normal child*, pertenceria a esta segunda categoria, da negação da diferença pela compensação.

Tais exclusões, tais ideais de normalidade, estão também presentes na construção da ferramenta da escrita. Antes do braille, sistema de símbolos em alto relevo criado para que cegos pudessem ler utilizando o tato, criado em 1827, na França, podemos supor que não havia ferramentas que permitissem pessoas cegas a registrarem a escrita para poderem consultá-la posteriormente. Havia sempre a dependência de pessoas videntes para lerem os escritos em tinta ou eram apenas impossibilitadas de terem acesso de qualquer tipo. O mesmo valia para os números e todos os outros símbolos utilizados pela matemática. Portanto, não seria absurdo presumir que até 1827 pessoas cegas estavam excluídas, impedidas de ter acesso autônomo a escritas de qualquer tipo. Naturalmente, em 1827 a exclusão pela escrita era muito mais ampla visto que apenas pessoas pertencentes à elite aprendiam a ler, uma exclusão

social. No entanto, uma pessoa cega, mesmo pertencente a uma família de elite, já estava excluída pelo simples fato de ter um corpo anormal, um *corpo desviante*.

## 1.2 Organizando a bagagem antes de continuar

Uma pequena pausa para uma autocrítica. Mas o que significa viajar? Antes de continuar a jornada era preciso entender como eu sentia essa metáfora. Como eu estava colocado diante dessa viagem. Eni P. Orlandi (2008) me ajuda neste esforço de compreensão. A autora argumenta que “a colonização tem muitas formas, entre elas as que não são categorizadas sob a rubrica ‘colonização’ ” (p. 11). Sim, concordei com ela e estava ali me vendo como um explorador, partindo em busca do exótico em uma aventura para descobrir/conquistar, pois dentre as formas de colonização não caracterizadas sob tal rubrica definidas por Orlandi, está a viagem: “[...] a viagem como descoberta, a viagem como posse, a viagem como administração, a viagem como missão, a viagem como diário íntimo, a viagem como possível, a viagem como turismo” (ORLANDI, 2008, p. 12).

O que fazer? Como despir-me do descobridor, do explorador, do turista, do missionário? Começo então – antes de pensar em como realizar a pesquisa, em métodos e metodologia – um esforço para compreender minha pergunta e meus objetivos de pesquisa buscando me livrar de todas as formas de discurso colonizador que eu pudesse identificar em meu próprio discurso. Trarei a seguir um exemplo para explicar esse esforço de despir-me de discursos colonizadores – ou normalizantes – e dessa metáfora da viagem como discurso colonizador.

A partir dos sintomas da educação colonialista, judaico/cristã e europeizada que recebi durante toda minha vida, conjecturei há pouco que o braille foi a primeira iniciativa a revolucionar a educação de pessoas com deficiência visual no mundo. Aqui vale mencionar os estudos de Miles (2002) e Singh (2001). Encontrei referências a estes estudos em alguns textos que li, em especial Sharma (2005). A relevância desses textos citados por Sharma para minha argumentação me levou a procurá-los para que pudesse lê-los na íntegra.

Miles (2002) afirma que tentativas de educar estudantes com deficiência foram realizadas na Índia muito antes de terem ocorrido na Europa. Tese baseada em escavações arqueológicas realizadas em Taxila – importante sítio arqueológico hoje pertencente ao Paquistão, país que era parte da Índia até 1947, quando foi separado deste durante o processo em que a Índia “se libertou” dos Britânicos – onde foram encontrados currículos especiais



adaptados com mais de 2000 mil anos de idade, evidenciados por brinquedos de meninos descobertos naquele sítio.

Miles afirma ainda que a ideia de uma prótese metálica já estava presente no Rigveda – Livro dos Hinos, o primeiro e mais importante dentre os Vedas<sup>6</sup> – há mais de 1500 a. C. Esta passagem é encontrada no Hino 116. Aśvins, verso 15

O pé de Viśpalā, a esposa de Khela, foi cortado, como a asa de uma ave, em um combate à noite. Imediatamente vocês deram a ela uma perna de ferro, para que ela pudesse caminhar; o tesouro escondido (do inimigo sendo o objeto do conflito) (RIGVEDA, 2013, p. 345).

Vedas é como são chamados os quatro textos em sânscrito, escritos por volta de 1500 a.C., em que se baseiam o extenso sistema de escrituras sagradas do hinduísmo.

Já a pesquisa de Singh (2001) menciona o antigo sistema educacional *Gurukula*<sup>7</sup>, que existiu na Índia por muitos séculos e era sensível às necessidades culturais, sociais e econômicas dos estudantes e de suas famílias, segundo esse autor. Entretanto, Singh (2001) afirma que tais práticas educacionais e reabilitacionais foram perdidas durante o período colonial em que o Reino Unido governou a Índia, pois o sistema educacional inglês foi imposto aos indianos.

Em 2014 o professor Sudhakar Agarkar, educador matemático indiano que visitou o programa de pós-graduação em Educação Matemática da UNESP, em Rio Claro, e que trabalhou por mais de quarenta anos no Homi Bhabha Centre for Science Education (HBCSE), instituição onde realizei meu estágio no exterior, em Mumbai, disse-me que há uma tentativa hoje na Índia que vem se espalhando por todo o mundo de se recuperar o sistema *Gurukula*, especialmente em áreas rurais. Um sistema que, segundo o professor Agarkar, vem com a proposta que hoje chamamos de inclusão como parte constitutiva do seu modo de existir.

Um exemplo dessa tentativa de resgate é a *Ananda Marga Gurukula*, uma rede internacional presente em mais de cinquenta países de escolas e institutos engajados em ensino, pesquisa e serviços baseados na filosofia do *Gurukula*. Segundo consta no site dessa rede, a etimologia da palavra *Gurukula* (pronuncia-se *gurukul*) é dada por: *Gu*: escuridão; *ru*: dissipador; *kula*: instituição. Gurukula então seria uma instituição que ajuda os estudantes a dissipar a escuridão de suas mentes, alcançando a emancipação do indivíduo e da sociedade

<sup>6</sup> Veja mais informações em (<http://pt.wikipedia.org/wiki/Vedas>).

<sup>7</sup> Veja mais informações em (<http://gurukul.edu/>).

como um todo. O sistema *Gurukula* de educação é o mais antigo do planeta segundo *Ananda Marga*, tendo suas raízes há mais de 10.000 anos, nos tempos das primeiras civilizações, e dedica-se aos mais altos ideais de desenvolvimento humano completo: físico, mental e espiritual.

Não estou aqui defendendo ou promovendo o sistema *Gurukula*, dizendo que este seja melhor ou pior que o sistema ocidental de educação, tanto por falta de conhecimento para tal quanto por não acreditar na possibilidade de se comparar culturas e seus sistemas educacionais. O meu intuito ao trazer este elemento foi o de mostrar como automaticamente atribuí à França o mérito de ter sido a primeira cultura a revolucionar a educação das pessoas cegas do mundo com o braille, sem sequer pensar em fazer uma busca rápida pela internet por textos que falassem sobre feitos similares em outras partes do mundo. Com isso entendo que dei mais um passo na direção de me despir de mais uma forma de discurso colonizador antes de continuar a viagem. Agora não mais como explorador ou missionário, mas como uma pessoa com o intuito de aprender com.

### 1.3 Em busca da pergunta: retornando

Após esta breve parada com o intuito de uma organização na bagagem antes de continuar a viagem, retomo o relato sobre o nascimento da pergunta de pesquisa.

Cada civilização tem sua ideia de normalidade e o oposto acaba sendo excluído, o anormal é excluído. A ideia é pensar em como esse anormal não é estático, como alguns podem confortavelmente acreditar. O excluído de amanhã pode ser você ou eu, pois entendo que ter ou não uma deficiência não é algo dado. Uma pessoa não tem uma deficiência *a priori*. Ela se torna uma pessoa com deficiência dentro e pelo contexto em que está inserida. Portanto, vejo a deficiência como uma condição *a posteriori* do ser humano, constituída socialmente, algo pensando também com Omote (1994).

Para ilustrar, lembro-me do relato de um amigo, sobre algo que sua esposa presenciou em uma aldeia indígena na Colômbia, onde ele fazia sua pesquisa de mestrado. Ela viu uma criança com síndrome de *down* correndo com outras crianças na área central da aldeia e perguntou a um dos membros da tribo qual era o problema daquela criança, pergunta que foi respondida com um olhar surpreso e outra pergunta ao invés de uma resposta “Que problema? É uma criança normal. Corre, brinca, aprende, faz todas tarefas esperadas”. Ter síndrome de *down* não era uma deficiência naquele contexto.

Os exemplos do caixa do banco, que trouxe anteriormente, das ferramentas para registrar as palavras e os números em tinta, são construções que se basearam em uma ideia de normalidade, feitas por pessoas normais e para pessoas normais, produzindo exclusões que estão sobremaneira arraigadas, naturalizadas, inventando pessoas com deficiência, como no exemplo da criança com síndrome de *down*. No que chamarei aqui de senso comum, em conversas informais que sempre tenho sobre o assunto com pessoas dos meus círculos sociais, em geral elas entendem que as pessoas é que são *deficientes*, raramente cogitam a possibilidade de que o ambiente é inapropriado. A exclusão pode ser produzida pela tecnologia, mas também pode ser superada pela mesma tecnologia. Ou seja, as mesmas ferramentas e técnicas utilizadas para a construção de uma agência bancária que exclui pessoas com deficiência física, cadeirantes, e pessoas com nanismo, por exemplo, poderiam ser utilizadas para a construção de um prédio onde todas as diferenças seriam respeitadas. Aqui entra a importância da posição política: pode-se produzir inclusão ou exclusão com a mesma ferramenta, a depender da abordagem. Portanto, pergunto-me: as pessoas são *deficientes* ou os ambientes são excludentes?

Essas exclusões produzidas pelas tecnologias, pelos posicionamentos políticos, pelos processos históricos de construção dos conhecimentos dos quais pessoas anormais foram privadas não se restringe a pessoas com deficiência. Podemos falar em racismo, sexismo, preconceito de classe, *orientalismo*, preconceito de gênero e mais. Essa lista sempre ficará incompleta. Tais minorias, dentre elas as pessoas com deficiência, estão vivendo dentro de contextos que não foram construídos para que obtivessem sucessos, pelo contrário. No entanto, ao invés de investir em uma educação que “forma” a pessoa excluída de modo que ela tenha sucesso dentro do sistema vigente, ao que hoje se chama *Integração* na literatura acadêmica sobre educação e pessoas com deficiência (OMOTE, 1999), tenho a posição de discutir sempre as construções que excluem, pois penso que quando uma construção é baseada em uma ideia de normalidade, ela produz exclusões.

Posso argumentar então que, na perspectiva de considerar as limitações na construção dos ambientes e não as faltas que as pessoas parecem ter dentro destes mesmos ambientes, uma aula de matemática que incluísse seria uma aula de matemática pensada também para os anormais, ou ainda, que se desconstruísse essa forma maniqueísta de classificar as pessoas como normal ou anormal. Pensando assim, uma aula de matemática anormal seria inclusiva? Ou apenas inverteria os papéis mantendo ainda um discurso normalizador, agora com outro dominador? Entendo que tão importante quanto pensar em didáticas e materiais adaptados

para se ensinar matemática para pessoas com necessidades especiais é pensar sobre o que faz com que uma pessoa seja considerada anormal.

Voltando a Orlandi (2008) para reforçar o argumento do parágrafo anterior, em sua pesquisa sobre a vinda dos capuchinhos franceses ao Brasil nos séculos XVI, XVII e XVIII, a autora olha para os documentos produzidos naquele e sobre aquele momento como discursos e não como fatos – algo que também estou fazendo – focando principalmente em como o brasileiro era dito pelos europeus. Isso levou-me a pensar que o modo como dizemos o outro, enquanto professores de matemática, é tão importante quanto pensar sobre quais materiais adaptaremos ou quais didáticas inclusivas adotaremos em nossa prática. Se parto do pressuposto de que tenho alunos anormais e os digo dessa forma, os defino dessa forma, como *deficientes*, minhas ações serão sempre no sentido de *colonizá-los*, de aproximá-los a uma normalidade. Pensando com Freire (1987), mesmo que o educador esteja imbuído da melhor das intenções, não conseguirá resgatar o oprimido com os mesmo métodos de ensino que o colonizaram. Este oprimido é responsável por sua própria liberdade, ele não é uma coisa que se resgata. Vejo aqui uma das maiores contradições dos processos de inclusão.

O que é tácito e muito importante de ser explicitado para a compreensão do meu argumento, da minha tese, é que tais normalidades e anormalidades são crenças, discursos e não fatos. Mais ainda, as anormalidades existem pois são criadas pela normalidade, e, agora com Paulo Freire (1987), acrescento que essa mesma normalidade, utilizando-se dos mesmos métodos com os quais inventou as anormalidades, dentro da mesmas estruturas, não poderá libertá-las.

Contudo, em meio a essas reflexões iniciais, ainda não compreendia muito bem o que seria normal, o que seria anormal, o que seria uma deficiência e outros conceitos que vinha usando constantemente mas que ainda não havia pensado com mais cuidado. Percebi que estes eram importantes elementos para a minha pergunta de pesquisa que estava em processo de elaboração. Chega o dia de mais uma reunião de orientação na cantina do campus da Unesp de Rio Claro.

#### **1.4 Em busca da pergunta: Rio Claro**

Sentei-me àquela mesa branca, com cadeiras de plástico, na cantina do campus com meu café ainda fumegante. Preto e sem açúcar, como gosto. Aquele amargo me põe atento em poucos minutos. Estou agora a esperar. Pontualmente, às nove da manhã, Ole Skovsmose

chega para a primeira reunião de orientação onde meu projeto será discutido. Um misto de nervosismo e alívio toma conta de mim. Eram meados de maio do ano de 2011. Em seguida também chegam Denival e Raquel, os outros orientandos de Ole que entraram comigo naquele ano, meus irmãos de orientação, como nos chamamos por aqui. Sotaques paulista, gaúcho e um português com forte sotaque dinamarquês – não que eu conheça tal idioma, mas é o que posso concluir visto que meu orientador é dinamarquês – se misturam em meu pensamento, com palavras em inglês jogadas de tempos em tempos. Percebo que penso com o mesmo sotaque que falo, um “minerês” já misturado com outros tantos sotaques das pessoas de diferentes lugares do Brasil com as quais convivi. Isso me distrai por alguns segundos, mas logo estou de volta.

A reunião começa como já havia acontecido nas primeiras vezes. Cumprimentos, amenidades, aqueles sorrisos condescendentes próprios do início de relações. Organizamos a mesa com todo o material necessário para os trabalhos. Buscamos as cadeiras que faltavam. Cada um busca seu café da manhã. Estamos agora entre livros, papéis, canetas, computadores, cafés, leites, pães de queijo, celulares, sucos, óculos e ideias, muitas ideias. Estão todos bem acomodados, parecendo confortáveis e animados. Ole se ajeita na cadeira, demonstrando animação e bom humor, em um gesto já conhecido por nós. O início de qualquer jornada é realmente excitante.

Começamos, então, a conversar sobre meu projeto, sobre o que eu pretendia fazer. Mostro minhas três páginas, algo que foi solicitado de cada um de nós por Ole para esta reunião, uma síntese do que pretendíamos fazer em nossas pesquisas. Partimos dali. Ainda não estava muito claro para mim o que e como seria minha pesquisa, mas minhas inquietações eram nítidas. Normal, anormal, deficiente, deficiência, matemática. Essas e outras palavras voavam freneticamente em minha cabeça, desconexas e convivendo numa coerência artificial, forçada. Explico para o grupo que gostaria de entender *O que é isto (a)normalidade? O que é isto deficiência?*, discutir tais conceitos em minha tese. Apresento isto como minha pergunta de pesquisa. Rapidamente fica claro que não é suficiente para um doutorado, seria necessário relacionar esse questionamento inicial com a Educação Matemática, naturalmente. Foi muito menos difícil com a ajuda de todos eles.

Assim, saí do complexo, mas ainda insuficiente questionamento inicial *O que é isto (a)normalidade? O que é isto deficiência?* para *O que é isto (a)normalidade? O que é isto deficiência? E qual a relação desses conceitos com o modo como se vê uma pessoa com deficiência estudando matemática?* Refletia sobre tais ideias e imaginava que movimentá-las significava também movimentar o que ocorre dentro da sala de aula onde se ensina e se

aprende matemática. Discutir o que se entende por normalidade e anormalidade pelo viés do professor de matemática refletiria no modo de classificar as pessoas como pertencentes a um grupo ou outro, ou quem sabe, perceber que não é possível fazer tal divisão. Assim concentrei esforços em mobilizar tais conceitos. Para isso viajei. Sempre atento a despir-me de discursos colonizadores, normalizantes. Minha pergunta de pesquisa parecia estar definida.

### 1.5 Em busca da pergunta: ampliação

Essa viagem, na verdade, são muitas. Uma, aquela que estou fazendo para dentro de mim, a pessoa que está a fazer uma pesquisa de doutorado, olhando para o que pensava sobre tais conceitos antes de procurar novos elementos. Outra, a viagem por teorias que me tocam, como o pós-colonialismo, a autonomia em Freire (1996), as pesquisas em educação matemática e justiça social e ainda os trabalhos existentes em inclusão e educação matemática. Também viajei com meu corpo. Fui ao campo empírico para tentar compreender os conceitos que vinha estudando, elaborando, perguntando e observando em salas de aula de matemática para alunos com deficiência visual, como seus professores de matemática os diziam, os definiam.

Assim, saí daquela cantina, no campus da Unesp de Rio Claro, daquela mesa rodeada por cadeiras de plástico, puídas e convidativas, onde eram realizadas a maioria das conversas com meu orientador e meus colegas de grupo no início, para o Rio de Janeiro, para a escola especial para alunos com deficiência visual onde morei por quatro meses, entre agosto e novembro de 2011. Depois fui mais longe, Mumbai, Índia, onde passei dez meses no *Homi Bhabha Centre for Science Education*, entre setembro de 2012 e junho de 2013. Em Mumbai visitei o NAB, *National Association for the Blind*, a *Victoria Memorial School for Blinds*, também em Mumbai, e a *Prabha School for Blinds*.

Ao retornar, fiz um outro tipo de viagem. Uma viagem virtual, pela internet, trocando e-mails e em conversas por ligações de áudio e vídeo, buscando pessoas que trabalham com o conceito de justiça social e educação matemática para dialogar com meus dados após terem realizado tais excursões. Conversei com Swapna Mukhopadhyaya e Bill Atweh, e a partir dessa conversa fizemos uma reflexão sobre os motivos pelos quais pessoas com deficiência não são frequentemente mencionadas em artigos sobre justiça social e educação matemática, algo que me incomodou bastante durante minha busca por literatura. A proposta foi conversar sobre minha pesquisa, não necessariamente uma entrevista, mas um diálogo, onde explicitarei minhas

inquietações e o como busquei responder à minha pergunta de pesquisa. A única pergunta seria sobre o lugar da inclusão de pessoas com deficiência dentro do conceito de justiça social e educação matemática.

Esta última parte da pesquisa mostrou que minha preocupação ia além das salas de aula de matemática ou como professores de matemática diziam de seus alunos com deficiência, ou seja, como os constituíam através de seus discursos. Estava ainda olhando para teorias dentro da Educação Matemática que se dizem preocupadas com questões sociais, em lutar contra exclusões. Naturalmente fui em busca dessa literatura, pois imaginei que encontraria suporte teórico além de outras pesquisas preocupadas com o tema pessoas com deficiência e educação formal que eu já vinha estudando. No entanto, nada encontrei em minha busca, pessoas com deficiência raramente apareciam nos exemplos que surgiam nos textos, estavam incluídos nos “outros”, aquela palavra mágica que aparece ao final de uma lista de exemplos que sabemos estar incompleta.

Isso culminou na ampliação da minha pergunta de pesquisa, que acreditava já estar pronta. Penso ser seguro agora dizer que desenvolvi minha pesquisa tendo como foco a seguinte pergunta *O que é isto (a)normalidade? O que é isto deficiência? Qual a relação destes conceitos com o modo como o professor de matemática diz uma pessoa com deficiência em sua sala de aula? E qual a natureza do silêncio em relação a esse tema nas pesquisas em Educação Matemática e Justiça Social?*





## 2 VIAJANDO PELAS TEORIAS

### 2.1 A deficiência guetorizada: exploração ou indiferença?

Aquela pilha de livros em minha mesa e aquelas pastas cheias de artigos, teses, dissertações e arquivos .pdf, .djavu, .docx estavam me causando certa inquietação. Quilos de papel e tinta que mal eram suportados pela frágil mesa em que trabalhava em meu quarto, além de centenas de gigabytes que já não cabiam mais em meus servidores de armazenamento online. Quarto-sala-de-tv, quarto-escritório e um lugar para receber os amigos. Um copo de café frio do dia anterior ainda estava ali, esquecido sobre a mesa. Troquei por um novo, um café fresco, em um dia não tão quente no início do outono, mas ainda com ares cálidos de verão tornavam o ler e o escrever mais agradáveis. Estava pronto para começar.

Sinto-me à vontade em dizer que minhas motivações para realizar este trabalho foram em grande parte emocionais, devido às amizades com pessoas que, em meu primeiro contato eram pessoas com deficiência, mas depois tornaram-se meus amigos, pessoas, onde a deficiência passou a ser vista por mim como nada mais que uma das várias peculiaridades presentes naquele ser humano complexo, como todos nós assim o somos. Quanto ao Renato, o pesquisador aprendiz, foi motivado pelas perguntas e inquietações das quais já falei antes.

Em minha experiência nesta linha de pesquisa, que em 13 de outubro de 2013 tornou-se um novo GT (Grupo de Trabalho) na SBEM (Sociedade Brasileira de Educação Matemática), o *GT13 – Diferença, Inclusão e Educação Matemática* – do qual orgulhosamente fiz parte da fundação – já me foi possível perceber concepções fortemente destoantes no que se refere aos processos de inclusão. Por exemplo, os paradigmas oral e bilíngue, onde o primeiro seria a ideologia dominante (SKLIAR, 1998) no contexto específico da educação de surdos, em que um grupo defende a oralização das pessoas surdas, argumentando que estas se comunicariam com mais facilidade, enquanto outro grupo acredita em uma perspectiva bilíngue, em que a pessoa surda estuda sua primeira língua, chamada de L1, a LIBRAS (Língua Brasileira de Sinais) e o Português Escrito como sua L2, ou seja, sua segunda língua. Diante disso, fui despertado a refletir sobre estas concepções distintas do que é uma educação inclusiva e de quem precisa ser incluído.

Esta questão da educação de pessoas com deficiência sempre foi muito negligenciada, dando-se atenção apenas aos casos em que essas conseguem se adaptar e ter sucesso dentro do sistema como ele está. Não gosto dos “exemplos de superação”, pois isso alimenta a falsa

ideia de que é possível para todos fazerem o mesmo, deixando a responsabilidade do fracasso escolar de estudantes com alguma deficiência totalmente para eles, eximindo assim a escola, o sistema, de quaisquer responsabilidades. Faço esta analogia em relação ao discurso da responsabilidade que as pessoas com deficiência têm sobre o seu próprio fracasso, segundo o sistema escolar, baseado na seguinte fala de Skovsmose.

Racismo era uma categoria bastante abrangente, e nós podemos identificar facilmente a hipótese básica do “racismo clássico”. O desempenho na escola era explicado pela referência a certos “fatos”. As crianças negras não possuíam desempenho tão bom quanto o das crianças brancas precisava ser entendido em termos de estrutura biológica, determinada há milhares e milhares de anos atrás. Certamente, tal explicação estabeleceu uma sólida distância entre o regime *apartheid* e as causas para o que era observado na sala de aula. Em particular, os obstáculos para aprendizagem das crianças negras nada tinham a ver com a estrutura escolar, e certamente nada a ver com as políticas do *apartheid*. Estes obstáculos tinham que ser encontrados na própria criança negra. As crianças negras trazem sua deficiência consigo, direto para dentro da escola. Não há nada a fazer a respeito disso. As crianças estão inevitavelmente ligadas ao seu baixo desempenho, que é na verdade uma outra forma de expressar a cor de sua pele. Assim, a dimensão política do desempenho escolar é eficientemente explicada, “de algum modo”, pelo “racismo clássico” (SKOVSMOSE, 2005, p. 105).

Em outro texto que li para esta minha viagem pela teoria, sobre a ideia de se pesquisar possibilidades de Skovsmose (2009), em que este pesquisador argumenta que é interessante que se trabalhe dentro do campo das possibilidades apresentadas em um determinado contexto educacional, lançando mão destas para se construir o ensino e a aprendizagem da matemática para os que a queiram, ao invés de apresentar as barreiras existentes e por elas serem impedidos de realizarem quaisquer trabalhos. Como, por exemplo, um aluno cego que deseja estudar matemática avançada. Penso que nessa situação seria bom que se pesquisasse as possibilidades existentes para isso, de forma que se valorizasse as habilidades do aluno, tornando a aprendizagem possível, como mostram algumas pesquisas, por exemplo, Marcone e Penteadó (2013). Entretanto, sempre atento ao que não é possível em cada contexto, para não tornar o ensino e a aprendizagem excludentes.

Ainda com Skovsmose (2005), pensei em sua reflexão sobre o termo *guetorização* e o que ele define como sendo gueto:

[...] uma comunidade pequena. Um gueto pode estar restrito a certo grupo de pessoas que se encontram à parte da sociedade onde elas vivem. Essas podem não ser bem-vindas na sociedade; porém, no gueto, elas podem

sobreviver e viver de acordo com sua própria cultura e tradições (SKOVSMOSE, 2005, p.124).

Seriam as pessoas com deficiência colocadas à parte da sociedade em que vivem, sofrendo essa *guetorização* de que Skovsmose fala? Seriam tais pessoas “desnecessárias”, “fardos” para o sistema como este está institucionalizado? Skovsmose faz uma reflexão sobre essa não necessidade, por parte do sistema informacional, das pessoas que vivem nestes guetos modernos. Ele faz uma distinção entre gueto clássico e moderno, em que o primeiro seria uma espécie de reserva de força de trabalho, o que Karl Marx (1988) chamaria de valor de troca. Todavia, o gueto moderno é ainda mais cruel, pois a força de trabalho dos seus integrantes não tem sequer um valor de troca, tampouco valor de uso para a sociedade informacional. O mesmo parece ocorrer com pessoas que fogem aos padrões renascentistas de perfeição do corpo, visto estes serem excluídos, guetorizados, apenas por construírem seus conhecimentos por vias distintas, como por exemplo, com a ausência da visão, buscando a produção do conhecimento por meio de outros sentidos, assim produzindo significados a sua maneira. Logo, essas pessoas ficam presas, não são cidadãs do mundo como prega a globalização, são antes reféns de um sistema que nelas não enxerga pessoas, nem ao menos uma reserva de mão-de-obra que possa ser explorada a qualquer momento (SKOVSMOSE, 2005). A exploração dá lugar a algo ainda mais cruel: total indiferença.

Ainda na fase inicial de se pensar sobre a teorização, sobre o que seria incluir, deparei-me com um livro que despertou minha curiosidade e me fez refletir também sobre a questão da inclusão. Em 1753, a Academia de Dijon propôs um prêmio à pessoa que respondesse da melhor forma, de acordo com os julgamentos daquela academia, à questão que se segue: “qual a fonte da desigualdade entre os homens e se ela é autorizada pela lei natural”. Diante disso surgiu o livro de Rousseau, *Discurso sobre a Origem e os Fundamentos da Desigualdade Entre os homens*, uma leitura interessante. Vale mencionar que Rousseau não foi o vencedor daquele prêmio, e sim, o vigário geral de Lesear, François Xavier Talbert (ROUSSEAU, 2008).

Rousseau (2008) supõe que os homens, como qualquer outro animal, eram naturalmente iguais entre si e que em um determinado momento causas físicas introduziram as diferenças que conhecemos. Ele conclui que isso acarretaria mudanças distintas em cada indivíduo de uma mesma espécie, sendo alguns privilegiados em detrimento de outros, e ainda, em determinados indivíduos tais mudanças teriam tardado mais a ocorrer. Com isso, Rousseau acreditava que encontrar o homem natural, ou seja, este homem originário, antes de ocorrerem

transformações físicas que criaram as diferenças, seria o primeiro passo para se entender a origem da desigualdade entre os homens e se ela é autorizada pela lei natural. Rousseau passa também pela questão do que é essa lei natural, comentando rapidamente sobre as muitas contradições existentes entre estudos de outros filósofos por ele estudados. Importante para este meu trabalho lendo o texto de Rousseau foi o fato de perceber o quanto é difícil entender quais são e o que são as diferenças entre os homens, análogo a uma de minhas indagações, de tentar entender o que são as deficiências de que falamos.

## **2.2 Relacionando o irrelacionável: pós-colonialismo, educação matemática e o Ser**

Busquei inspiração em teorias pós-coloniais para pensar sobre minha tese. A princípio entendia que não havia uma ligação direta entre o tema que me propus a trabalhar e as teorias relacionadas ao colonialismo, anti-colonialismo e ao pós-colonialismo. São contextos distintos, mas que me ajudaram a pensar, tornando-se as principais inspirações para a minha teorização sobre normalidade, anormalidade, deficiência, inclusão e exclusão. Relacionar coisas tão distintas quanto racismo, sexismo e colonialismo com a questão da inclusão/exclusão de pessoas com deficiência e tendo como pano de fundo as teorias – dentre outras – anti-coloniais e pós-coloniais pode não parecer natural e, de fato, entendo que não seria, exceto pelo fato de essas teorias terem o papel de inspirar. Não as trago como uma analogia direta. Esse é o cuidado com a liberdade oferecida pela Educação Matemática a que me referia no primeiro parágrafo deste texto. Olhando para teorias que falam sobre outros processos de inclusão/exclusão, posso produzir reflexões acerca das relações entre normalidade e deficiência no campo da Educação Matemática. Tanto posso que o fiz, como diria um amigo, o professor Romulo Campos Lins.

Contudo, é interessante como entendimentos podem mudar ao longo das leituras, dos estudos que se faz para um doutorado. Sempre preservo isso, essa abertura para a mudança, sem ficar preso a uma verdade e sem esconder as mudanças que ocorreram durante o percurso do texto final. George J. Sefa Dei (2006) me fez pensar mais sobre o entendimento que tinha sobre a não ligação direta entre o tema inclusão e o tema colonialismo. Dei (2006) diz que colonialismo não é apenas sobre o controle de terras, mas também de mentes. Sendo assim, as táticas de resistência precisam variar. O colonialismo é caracterizado pelo autor como algo que impõe a vontade de um grupo sobre outro e explora seus recursos em benefício próprio, inculcando os assujeitados a uma negação total do desejo de resistir. Assim entendo pela fala

de Dei que o colonialismo é uma postura dominadora e não estritamente uma relação de dominação entre nações.

Aimé Césaire (2000) afirma que para compreender o colonialismo é preciso perceber o que ele não é: “*neither evangelization, nor a philanthropic enterprise, nor a desire to push back the frontiers of ignorance, disease, and tyranny, nor a project undertaken for the greater glory of God, nor an attempt to extend the rule of law.*” (p. 32). Para o autor, o colonialismo seria simplesmente um ato de pirataria, motivado por ganância e realizado pela força, por nações que, por razões internas, se viram obrigadas a estender ao mundo todo seu modelo antagônico de economia. Césaire fala do colonialismo capitalista central do século XIX, tendo o da Inglaterra como modelo. Mesmo tendo ocorrido muito depois do colonialismo português, por exemplo, foi tido como norma, relegando ao colonialismo português um papel periférico de uma colonização atrasada (SANTOS, 2001).

Quanto ao anti-colonialismo, novamente com Dei (2006), consistiria nas táticas de resistência ao encontro colonial com a Europa, estando em seu projeto acadêmico entender as variadas manifestações do colonialismo para poder combatê-lo. Aimé Césaire certamente foi um dos precursores desta resistência. O autor diz que o colonialismo era/é praticado diversamente, diferenciando-se quanto à representação, o que acarreta uma miríade de influências, impactos e implicações para diferentes comunidades. “*Colonial practices can be refracted around race, gender, class, age, disability, culture and nation as sites of difference.*” (DEI, 2006, p.4).

Boaventura de Sousa Santos (2001) diz que o pós-colonialismo deve ser entendido em suas duas acepções. A primeira, mais imediata, seria simplesmente o momento histórico em que ocorre a independência das colônias. A segunda, onde coloco o meu olhar, é composta por “um conjunto de práticas (predominantemente formativas) e de discursos que desconstruem a narrativa colonial, escrita pelo colonizador, e procuram substituí-la por narrativas escritas do ponto de vista do colonizado.” (p. 30). Ainda segundo este autor, a primeira acepção seria aquela onde o pós-colonialismo é identificado como um conjunto de análises econômicas, sociológicas e políticas, visando compreender as relações deste novo Estado – agora ex-colônia – com seu antigo colonizador e as questões neocoloniais, além de olhar para a inserção deste novo Estado no sistema mundial e para as rupturas ou continuidades com o sistema colonial. Já na segunda acepção, o recorte é culturalista, “insere-se nos estudos culturais, linguísticos e literários e usa privilegiadamente a exegese textual e as práticas formativas para analisar os sistemas de representação e os processos identitários.” (p. 30). A analogia que trago em minha tese está centrada nesta segunda acepção.

Segundo Santos (2001), o próprio colonialismo português se transformou em colônia do colonialismo britânico – uma meta-colônia – pois a história de todos os colonialismos a partir do século XVII passou a ser escrita em inglês, caracterizando assim uma colonização dentro da segunda acepção do autor, nos estudos linguísticos, visto que a história do colonialismo português passou a ser contada em uma língua estrangeira, o inglês britânico. Santos (2001) lembra ainda que o pós-colonialismo é um fenômeno essencialmente anglo-saxônico, e há diversas concepções, às vezes divergentes. No entanto, assim como fez este autor em seus trabalhos, olho para o que essas concepções têm em comum para refletir sobre a minha pesquisa, como por exemplo, a característica de se reescrever a história, as narrativas, pela perspectiva do dominado, do colonizado.

Bem, aqui começo a rever meu pensamento de que o colonialismo e o pós-colonialismo não teriam nada diretamente relacionado ao processo de inclusão/exclusão de pessoas com deficiência. O que via como *irrelacionável*, como disse no início, agora parece produzir outros sentidos para mim. Pensando com Dei e com Santos, uma das muitas repercussões do colonialismo pode estar presente nas relações dos grupos dominantes de uma comunidade com as pessoas com deficiência pertencentes à mesma comunidade. Uma relação de normalização. E a prática pós-colonial, neste sentido, seria a de reescrever tais relatos, agora pela perspectiva do colonizado, ou seja, das pessoas com deficiência. Esta prática é importante pois, como disse Santos (2001), o *fim da colônia* não é sinônimo de *fim do colonialismo*.

Identificadas tais opressões, as reações de resistência ao colonialismo são sempre violentas, segundo argumenta Fanon (2008), assim como o colonialismo é violento em si mesmo. Mas nem sempre uma violência física, mas violências diversas, pensando na classificação feita por Žižek (2008), dividindo a violência em subjetiva, objetiva e simbólica. A primeira seria aquela explícita, em que agressor e vítima são claramente identificados e tal violência é vista como uma perturbação do “normal”. A segunda, seria a violência própria do estado “normal” em que as coisas se encontram, violência essa vista como consequência, efeito colateral dos sistemas em que vivemos, político e econômico. A última e talvez a mais difícil de ser percebida e de sofrer resistências pertence ao discurso, à linguagem, impondo um determinado universo de significados. Nesta última estariam presentes as afirmações como as discutidas por Skovsmose (2005) que mencionei alguns parágrafos atrás, onde o discurso afirma que a cor da pele do negro é a causa única de seus fracassos. Expandindo este exemplo, trazendo a questão da pessoa com deficiência, cujo corpo se torna a única razão de sua exclusão dentro deste sistema de violências simbólicas caracterizado por Žižek, e esta

teorização me foi possível pois olho para os acontecimentos que percebo em meus dados e também ao meu redor, na sociedade, sempre como discursos, não como fatos, como aprendi com Orlandi (2008).

Agora cabe uma reflexão sobre os porquês da escolha do anti e do pós-colonialismo para dialogarem com meus dados, com meu orientador, com o grupo de pesquisa que participo, o Épura, com o tema inclusão de pessoas com deficiência e com a Educação Matemática. Certamente foi pelo fato de os textos terem me tocado, mas isso não é suficiente para trazer algo para dialogar com os dados de uma pesquisa de doutorado.

Vi nos textos do anti e pós-colonialismo muitas possibilidades para ampliar o debate sobre inclusão, como por exemplo, pensar nos dualismos, binarismos reducionistas que escondem possibilidades, estereotipam e tornam estáticas as pessoas. Um negro não pode querer coisas de branco, como disse Fanon (2008). O estereótipo também fixa as aspirações possíveis, matando desejos, definindo quem deve sonhar o que. Um cego não pode querer coisas de videntes. Um anormal não pode querer as mesmas coisas que os normais. Há um pacote de sonhos dentre os quais ele pode escolher alguns, mas sair deste limite é inaceitável. Novamente a violência simbólica arraigada nos discursos de exclusão, e muitas vezes até nos discursos de inclusão, quando estes delimitam o que é possível para cada “tipo de deficiência”. Discursos normalizadores.

Aqui lembro-me novamente de Paulo Freire (1996), quando ele trouxe um exemplo para ilustrar sua fala sobre ética, bem no início do livro. Ele diz que em um encontro internacional de ONGs, um dos presentes disse que havia ouvido em muitos países de *Primeiro Mundo* (mantenho este termo pois era o utilizado na época em que Freire publicou seu livro) a ideia de que não se deveria investir esforços para salvar a vida de crianças doentes em países de *Terceiro Mundo*, pois tal ação apenas prolongaria uma vida já fadada ao fracasso, miséria a sofrimento.

Mencionei nas primeiras páginas deste texto que em meus dados também encontrei exemplos similares, retomando, então, o exemplo da professora que entrevistei em Mumbai e que relatou-me que em regiões rurais da Índia, pessoas com deficiência são vistas como fardos e, na maioria dos casos, as famílias apenas as alimentam parcamente, não se dando ao trabalho de levá-las a escolas. A mesma professora afirma que há vários projetos de educação para pessoas com deficiência naquele país, mas que muitas famílias simplesmente acreditam ser uma perda de tempo, um desperdício de energia. No caso das mulheres ocorre algo muito intrigante. Se a mulher, mesmo com alguma deficiência como cegueira ou surdez, souber realizar os trabalhos domésticos que lhe são atribuídos, ela consegue ser integrada à

comunidade com certa facilidade, pois saber realizar as tarefas domésticas e poder ter filhos implica que ela pode se casar. Violência simbólica e objetiva.

Durante o pesquisar, também pensei com Heidegger (2002) – e aqui preciso antes agradecer a dois amigos: ao Jamur André Venturin, que se prontificou a estudar comigo para me ajudar neste cometimento e ao Gustavo Barbosa, que se juntou a nós contribuindo muito para esta reflexão – e com eles compreendendo que, ao se definir o Ser, nós o matamos. Ao dizer “o aluno é cego” eu me fecho para toda a complexidade daquela pessoa vivenciando situações, outro argumento para se pensar em desconstruir os binarismos aos quais me referi anteriormente. Em uma conversa durante nossos estudos, Jamur lembra que definindo o Ser, criamos unidades de analogia com determinadas características e passamos a determinar as coisas segundo o que dizem essas unidades. Esse é o pensamento aristotélico, que define as coisas criando tais unidades (HEIDEGGER, 2002). Ou seja, as categorias do que o Ser deveria ter ou ser são dadas previamente; o sujeito, as coisas são categorizadas. Mas para Jamur, Heidegger entende de outra forma.

O Ser é devir; vir-a-ser; é aberto para, são os modos do Ser no tempo. (*Ser e Tempo*) o tempo pensando em temporalidade ou como está na obra de Heidegger: “temporaneidade de Ser”; daí, eu entendo como modos de Ser no tempo, no sentido de movimento; o Ser estando aberto ao novo (não determinado) o *Dasein* é ser-aí no mundo, é sempre um processo de descrição desse Ser, não de determinação (Fala de Jamur sobre o livro *Ser e Tempo*, de Heidegger, conversa por um chat online).

Penso na mesma direção quando digo que um aluno é normal, caindo novamente na armadilha de se definir o Ser. O Ser é para ser compreendido, descrito, ainda assim nunca por completo, nunca definido. Daqui nasceu minha pesquisa de doutorado, desse perguntar-me. Não tenho linguagem suficiente para definir as coisas, então adoto a postura de dizer coisas sobre, sabendo que não disse tudo, mantendo toda a potencialidade do Ser como possibilidade. A participação de Heidegger em minha pesquisa, portanto, limita-se a ter me ajudado a encarar a realidade sem pressupor verdades unas como – segundo o próprio Heidegger – faz a Metafísica ao dar o Ser como substância. Compreendo a verdade em seu caráter provisório, mutável e relativo. Discurso e não fato.

Assim, qual a importância desta pesquisa para a Educação Matemática? Se olharmos para a educação como algo mais amplo, maior do que apenas tornar uma pessoa capaz de realizar determinadas tarefas das quais o mercado necessita, tais reflexões tornam-se importantes para que se entenda que a complexidade, quando levada em conta, mostra outros



caminhos, possibilidades antes ignoradas. O professor de matemática, ao compreender que o Ser não é estático, que não há um aluno que é cego, mas há um aluno cego que está sendo muitas coisas no mundo, constantemente em movimento, que o ser cego não o define, poderia perceber por exemplo que o soroban não é “a matemática para os cegos”. Poderia pensar de outra forma, que o soroban é uma ferramenta que pode ser útil para as pessoas interessadas em ensinar ou em aprender uma coisa a qual chamamos de matemática, dentre elas pessoas que são cegas, e que a relação da pessoa sendo cega no mundo com a matemática é muito mais complexa, muito mais ampla, abrindo-se assim para as infinitas possibilidades do Ser. A maneira como um professor de matemática diz um aluno com deficiência refletiria em sua prática.

O encontro entre o que venho discutindo até aqui com a Educação Matemática pode ser percebido em Healy e Powell (2013), que refletem nessa mesma direção quando trazem a noção de se olhar além dos modelos onde a diferença é equiparada à deficiência, dando foco a *“how mathematical agency and identities are mediated by a diverse range of resources, including language, cultural artefacts and sensory experiences.”* (p. 70). Os autores também lembram que ideias sobre desvantagem em matemática tendem a se relacionar com a identidade de minorias, referindo-se à questões físicas, raciais, étnicas, linguísticas, sociais e de gênero, mas naturalmente a lista poderia ser estendida. No entanto, alertam que esta abordagem poderia marginalizar tais grupos, criando categorias estáticas, condenando-as a serem levadas a se transformarem, ou terem que se parecer com os normais dominantes. Uma colonização, nos termos de Dei (2006). Entretanto, como Healy e Powell (2013) afirmam, muitos pesquisadores têm sugerido que

physical, racial, ethnic, linguistic, social and gendered identities are far from static, they are constructed in association with social, political and economic processes. Viewed in this way, identities are continually constructed and reconstructed, experienced and re-experienced. Identity is simultaneously cultural and transcends culture (p. 70).

Os argumentos destes autores reforçam minha ideia de que a deficiência é inventada pela normalidade, que não são grupos estáticos, *Seres* definidos. No ensino e na aprendizagem de matemática, seus efeitos são percebidos dentro do discurso de desvantagem quanto ao ensino desta ciência, onde cria-se a visão de que há grupos, aos quais venho chamando de anormais, que não aprendem por consequência de um fracasso próprio, nada tendo que ver com os métodos de se construir e de se ensinar a matemática.

Este exercício de teorização carrega consigo um pensamento pós-colonial, no sentido de reescrever o relato até então excludente, colonial, de que pessoas com deficiência seriam corpos desviantes, como disse Amaral (1994), colônias exploradas ou apenas negligenciadas pela normalidade, trilhando uma direção outra, um caminho onde a diferença seja possibilidade e não monstruosidade. Ainda neste mesmo exercício, surge a ideia do Ser como algo que está sempre sendo, não estático, não podendo ser definido, enfrentando assim as teias de estereótipos.

### **2.3 Das teorias pós-coloniais ao *deficiencialismo***

O encontro de Mr. Phileas Fogg, o herói de *A Volta ao Mundo em 80 Dias* de Júlio Verne (2003) e seu ajudante francês Jean Passepartout, representado como um bobo de bom coração, com uma tribo Parse indiana que ainda mantinha o costume de matar as viúvas – como foi estereotipada no livro: uma tribo que mata viúvas – entendo que traz uma fina ironia por parte de Júlio Verne, escritor francês, sobre como os ingleses se imaginavam em relação à Europa e às suas colônias. Ao Oriente de maneira geral. Em minha interpretação, o autor os coloca como um povo que se vê superior, sábio, enquanto o restante da Europa, representada por Passepartout, não passa de bobos com boas intenções “cujo inferno está repleto”, como diz ditado popular no Brasil, caricaturando suas colônias, aqui representadas pelos indianos, como pessoas não civilizadas, baseando-se no padrão europeu do que seria uma civilização. O fato de Mr. Phileas Fogg ter salvo a pobre viúva da morte certa, tê-la levado para a Inglaterra e a desposado, reforça a ideia da Inglaterra como a salvadora, que estava de fato salvando a Índia de si mesma. Segundo Edward Said, dentre os termos utilizados para expressar esta relação Oriente/Ocidente, “Balfour e Cromer, tipicamente, usaram vários. O oriental é irracional, depravado, infantil, ‘diferente’; o europeu é racional, virtuoso, maduro, ‘normal’.” (SAID, 2010, p. 73). Um caso grave de um ego tão gigantesco que criou realidades onde sempre se pareceriam com amados heróis, acreditando piamente em tais invenções imaginativas.

Para embasar tal afirmação, trago referências ao livro de Said, *Orientalismo: o oriente como invenção do ocidente*, que inspirou o título desta tese. A primeira remete ao discurso feito por Balfour no parlamento inglês sobre a presença do Reino Unido no Oriente, onde Balfour afirma que a presença inglesa no Egito os tornou civilizados, sendo benéfica à eles, oferecendo-lhes um governo como nunca antes tiveram. A segunda referente à opinião de

John Stuart Mill, pensador liberal influente, filósofo e economista inglês que viveu no século XIX, em relação ao Governo na Índia.

Assim, até um especialista deve lidar com o conhecimento de que Mill, por exemplo, deixou claro em *Sobre a liberdade e Governo Representativo* que suas opiniões ali expressas não podiam ser aplicadas à Índia (afinal, ele foi funcionário do Indian Office durante boa parte da sua vida) porque os indianos eram inferiores quanto ao grau de civilização, se não quanto raça (SAID, 2010, p. 43).

Ainda na literatura, mas agora no Brasil, em *Memórias Póstumas de Brás Cubas* de Machado de Assis (1994) vi duas interessantes passagens, que interpreto também como sutis ironias – muito presentes na obra de Machado de Assis. Uma dessas passagens mostrando a pretensa superioridade que o Ocidente acredita ter em relação ao Oriente e sua cultura. A outra situação, não diria análoga, mas que vai na direção que estou pensando o pós-colonialismo – como inspiração para pensar a relação entre normalidade e deficiência – mostra uma situação em que o diferente amedronta. A primeira parte é quando Machado de Assis fala sobre a importância do nariz através da personagem de Brás Cubas. Nesta fala ele faz uma explícita referência à meditação indiana como algo cômico, sem se importar que aquela prática milenar seja, na verdade, uma forma de oração para os Hindus, tal como rezar o terço para os católicos talvez.

Na segunda, Brás Cubas, em sua juventude, se sente atraído por uma linda jovem, pensa em se casar com ela, mas recua, trazendo a máxima “ela era linda, mas era coxa”, mostrando um claro asco contra pessoas com deficiência, em que a pessoa se torna a própria falta, ignorando-se todas as suas possibilidades. O cego é a própria cegueira, não uma pessoa com uma característica. Trazendo novamente Amaral (1994), “ela era linda, mas era coxa”, seria mais um exemplo da fuga da questão como ação diante da diferença, perante uma compensação? Entendo que neste exemplo, a compensação vem às avessas. Para Amaral, seria “ela é coxa, mas era linda”, onde o que vem após o *mas* seria uma tentativa de esconder, compensar o defeito exposto antes do *mas*. No entanto, ocorre o oposto, uma descompensação. Contudo, tal descompensação estava apenas no pensamento de Brás Cubas, para a mãe da garota, ele sempre tecia elogios sobre sua beleza e outras qualidades. A compensação está no discurso, e a descompensação, no pensamento, na ideologia.

A literatura está repleta de textos que mostram o Oriente como algo exótico e inferior culturalmente, não civilizado. Também repleta de exemplos que mostram as pessoas com deficiência como pessoas a serem tutoradas, incompletas, rejeitadas. Estes foram apenas

alguns. A deficiência, assim como o *orientalismo*, é algo inventado por um grupo que se vê como normal: pessoas normais x pessoas com deficiência e ocidentais x orientais. Versus mesmo, com um x, trazendo a ideia de uma dicotomia, uma distinção entre os grupos e uma tensão permanente, disfarçada hoje por discursos politicamente corretos. Entendo que a discussão da inclusão não começa quando os normais percebem que precisam ajudar o Outro oprimido, mas sim, quando não é mais seguro excluir. O pós-colonialismo é uma teoria que analisa essa relação colonizado/colonizador e me inspirou a pensar na relação entre normalidade/deficiência.

O primeiro passo então, logo após ler o livro de Said, foi me perguntar: o que é pós-colonialismo? Grosso modo, poderia dizer que se trata de um conjunto de teorias, não necessariamente convergentes, que analisam os efeitos deixados pelo colonialismo nos países colonizados. Também preciso mencionar o anti-colonialismo, ou os textos anti-colonialistas, como o livro de Frantz Fanon (2010), *Os Condenados da Terra*, em que se discute como os países colonizadores viam e tratavam as pessoas dos países colonizados como inferiores, como pessoas com grandes faltas, às quais o colonizador se achava na condição de dominar, de ensinar como ser civilizado.

Said fala sobre como foi construída essa relação entre o Ocidente e suas colônias orientais, argumentando sobre como o Ocidente inventou o Oriente. Para o autor, o Oriente é definido pelo Ocidente por sua exterioridade, sempre de forma superficial. O Ocidente fala pelo Oriente,

[...] esclarece seus mistérios por e para o Ocidente. Ele nunca está preocupado com o Oriente exceto como causa primeira do que diz. O que ele diz e escreve, em virtude do fato de ser dito ou escrito, pretende indicar que o Orientalismo está fora do Oriente, não só como um fato existencial, mas também moral (SAID, 2010, p. 51).

A representação seria o principal produto desta superficialidade, onde o Ocidente transforma o Oriente, fazendo-o passar de algo extremamente ameaçador e distante a figuras domesticadas, ignorando o fato, ou obscurecendo, de que se trata de algo extremamente artificial: um não oriental transformando todo o Oriente em um símbolo.

O objetivo do discurso colonial é apresentar o colonizado como uma população de tipos degenerados com base na origem racial de modo a justificar a conquista e estabelecer sistemas de administração e instrução (SAID, 2010, p. 111).

Como nos mostra Dei (2006), autor que já foi mencionado anteriormente neste texto, o colonialismo é uma estratégia de dominação, de imposição da vontade de um grupo sobre outro, e a exploração dos recursos do grupo explorado em favor do grupo explorador. Para tanto, faz-se necessário um discurso que justifique tal exploração, que justifique essa invasão de territórios, essa colonização.

Pensando mais sobre o discurso colonial com Said, ele nos diz

O valor, a eficácia, a força, a aparente veracidade de uma afirmação escrita sobre o Oriente baseiam-se muito pouco no próprio Oriente, dele não podem depender instrumentalmente. Ao contrário, a afirmação escrita é uma presença para o leitor em virtude de ter excluído, deslocado, tornado supérflua qualquer coisa real como o “Oriente”. Assim, todo o Orientalismo representa e se afasta do Oriente: o fato de o Orientalismo fazer sentido depende mais do Ocidente que do Oriente, e esse sentido tem uma dívida direta com várias técnicas ocidentais de representação que tornam o Oriente visível, claro, “presente” no discurso a seu respeito. E, para obter os seus efeitos, essas representações se baseiam em instituições, tradições, convenções, códigos consensuais de compreensão, e não num distante e amorfo Oriente (SAID, 2010, p.52).

Posso relacionar tal afirmação a vários discursos colonizadores, trazendo o mesmo conceito para o âmbito também dos discursos de inclusão, onde argumento que as definições de deficiência pouco têm a ver com a pessoa em si – supostamente com uma deficiência – e somos levados a acreditar que tal deficiência seja algo *a priori*, presente no indivíduo, sem qualquer interferência socioeconômica, cultural ou tecnológica. As representações, como no caso do Oriente, baseiam-se em tradições, convenções e códigos de compreensão, instituições que, como a OMS (Organização Mundial da Saúde), detêm o monopólio das definições do que significa ser uma pessoa com deficiência.

Este “essencialismo estratégico”, como o chamou Spivak (2010), que usa *a priori* essências de raça, sexo, religião e outras como fundações para a opressão, onde agora acrescento a deficiência, tenta dominar o outro grupo com discursos normalizadores. Para esta autora, o trabalho do intelectual pós-colonial é o de destruir a subalternidade do colonizado, traduzida em silêncio por parte dos oprimidos. Assim, a subversão dessa subalternidade seria a fala, e o trabalho deste intelectual seria o de possibilitar que tal fala seja ouvida, não falar por eles, em uma atitude que vise trazê-los para dentro das discussões democráticas para participar, não como temas a serem discutidos e com propostas paternalistas de soluções paliativas.

Analogamente ao que Edward Said menciona em seu livro sobre o autor Disraeli, que teria dito em seu romance *Tancredo* que o *orientalismo* é uma carreira, a deficiência, ou o *deficiencialismo*, assim como o Leste, também seria uma carreira.

## 2.4 A deficiência como invenção da normalidade

Após as leituras dos primeiros textos sobre anti e pós-colonialismo, assumindo a postura de nunca tentar definir o Ser, volto a me perguntar: o que é ser uma pessoa com deficiência? O que é uma deficiência? Comecei a pensar sobre a pesquisa com essas indagações, como venho dizendo, pois já há alguns anos tenho trabalhado com pessoas surdas, cegas; pessoas com deficiência, como aprendi a classificá-las. No entanto, após o meu mestrado, surgiu este incômodo, pois até então ainda não havia pensado muito sobre como as deficiências são definidas, como são atribuídas, assim como a normalidade. Poderia mudar as perguntas iniciais da pesquisa para “o que é ser normal? o que é normalidade?” e o questionamento seria similar para mim.

Buscando em um dicionário léxico (HOUAISS; VILLAR; FRANCO, 2009), encontramos as seguintes definições para deficiência, deficiente, normal e normalidade:

**deficiência** s.f. 1 MED Insuficiência ou ausência de funcionamento de um órgão <d. glandular> 2 PSIQ insuficiência de uma função psíquica ou intelectual <d. mental> <d. sensorial> 3 p.ext. perda de quantidade ou qualidade; falta; carência <d. de recursos> <d. de vitaminas> 4 p.ext. perda de valor; falha; fraqueza <há que suprir as d. da educação pública primária> \* ETIM lat.tar.deficientia,ae ‘falta, enfraquecimento’ \* SIN/VAR ver sinonímia de imperfeição \* ANT excesso, pletora, sobrepujamento, ver tb. sinonímia de perfeição

**deficiente** adj.2g 1 que tem alguma deficiência; falho, falto <funcionamento d.> 2. que não é suficiente sob o ponto de vista quantitativo; deficitário, incompleto <dados estatísticos d.> 3. ARIT que é menor do que a soma de seus divisores próprios (diz-se de número) \* s.2g MED PSIQ 4 aquele que sofreu ou é portador de algum tipo de deficiência \* ETIM lat. Deficiens,ntis ‘falho, incompleto’ \* ANT indeficiente

**normal** s.f. 1 conforme a norma, a regra; regular <a homologação seguirá os trâmites n> 2 que é usual, comum; natural <tráfego n.> <reação normal a um medicamento> 3 sem defeitos

ou problemas físicos ou mentais <uma criança n.> 4 cujo comportamento é considerado aceitável e comum (diz-se da pessoa) 5 GRÁF diz-se de caráter tipográfico redondo, de peso entre o claro e o preto, e de largura padrão em seu corpo e sua fonte \* s.f. GEOM 6 reta perpendicular a uma curva ou superfície \* ETIM lat. *normalis*, e ‘feito, tirado a esquadria’ (instrumento para traçar ângulos), p.ext., normal, conforme a regra \* SIN/VAR ver sinonímia de comum e antonímia de excêntrico e maluco \* ANT anômalo, anormal, excepcional; ver tb. antonímia de comum e sinonímia de excêntrico e maluco

**normalidade** s.f. (1873) 1 qualidade ou estado de normal

Dentro dessas definições encontra-se outra que entendo ser relevante para a continuação desta reflexão.

**indeficiente** adj.2g (1680) não deficiente; bastante, suficiente \* ETIM latim.tar. *indeficiens,ntis* ‘que nunca falta, durável, inesgotável’ \* ANT deficiente

Aqui entendo que há muitas possibilidades a serem pensadas, mas destaco duas: pode-se tomar como verdade o que o léxico nos traz, dar-se por satisfeito com as definições dadas e continuar trabalhando em função do que falta nas pessoas com deficiência, ou pode-se pensar um pouco mais sobre tais definições, problematizando-as. Escolho a segunda opção, lembrando da leitura que fiz de Heidegger. Destaco que a questão da “falta de” está sempre presente nestas definições. Falta, insuficiência, ausência, perda. No entanto, para se definir uma imperfeição, uma deficiência, é preciso ter o perfeito, o normal, estereótipos de normalidade e deficiência, só assim podem ser estabelecidos (inventados) parâmetros de normalidade e anormalidade. Skliar (1999) reforça este argumento chamando de *Ouvintismo* as narrativas criadas, inventadas pelos ouvintes para definir o surdo como inferior, dependente, anormal. O autor destaca que esta invenção do *Outro* é uma produção histórica e linguística, para que possamos ser *Nós*, os normais.

Se entendermos que normal significa apenas o que ocorre com mais frequência, tais definições podem se tornar aceitáveis. Entretanto, as definições no léxico vão além, tratando de imperfeição, perda de quantidade ou qualidade, falta, perda de valor, falha, fraqueza, incompleto e trazem até mesmo a figura do indeficiente, um ser completo! E aqui surgem questões que me interessam: quem define os parâmetros de perfeição e de deficiências

física/mental/sensorial? De onde vem essa figura da perfeição? Será que existe alguma pessoa indeficiente?

Há alguns anos, em uma conversa com um amigo, este me disse que tudo é ideológico – inclusive a Matemática – e argumentou dizendo que até mesmo para se definir que 10 dividido por 2 é igual a 5 há uma ideologia política por trás, pois por qual razão não foi definido que a resposta a 10 dividido por 2 seria 1 e 9, ou 2 e 8, ao invés de duas partes iguais de 5? Naturalmente ele estava empolgado e muito influenciado pelos textos que estava lendo naquela ocasião, por exemplo, *Ideologia e Aparelhos Ideológicos do Estado* de Althusser (que não é uma referência dentro da minha pesquisa, visto que Althusser mereceria um profundo estudo, por se tratar de um dos mais importantes pensadores marxistas, mas quis ilustrar o que este amigo me explicou à época), além de não ser conhecedor da construção dos números. Mesmo assim aquilo me fez pensar. Agora, lendo as definições que trouxe anteriormente para esta discussão, deparo-me com outra definição matemática que me faz lembrar daquela conversa.

A definição de deficiente fala de números, como sendo deficientes aqueles cuja soma de seus divisores próprios são menores que o próprio número. Se buscarmos a definição de número perfeito, veremos que esta diz que números perfeitos são aqueles cuja soma dos seus divisores próprios é igual ao próprio número, como o 6, cujos divisores próprios são 1, 2 e 3, e a soma dos mesmos,  $1 + 2 + 3 = 6$ . E quando ocorrer de tal soma ser maior que o próprio número, são chamados números abundantes. Amaral (1994) também discute esta busca pela perfeição, dizendo que de alguma forma ela parece estar conectada com a história do mundo. A autora entende que essa procura pela perfeição foi ainda mais intensificada na Idade Média, e traz Kappler (1986) para dizer que naquele período, tal busca estava presente em todas as áreas, exemplificando com o número áureo – uma relação perfeita de proporções para artesãos – e a música medieval, que seria fundada no metro perfeito e nas combinações possíveis com o metro imperfeito. Cito isso pensando que a ideia de perfeição medieval ainda tem muita força: há um ideal de perfeição, há o que falta e há o que excede. Há um corpo perfeito, há corpos que faltam e há corpos que excedem. As definições médicas de deficiência parecem partir deste pressuposto, e influenciam fortemente a educação, algo que discuto no texto *Eu não sou cego. Sou?* escrito juntamente com a professora Eline Silva Rodrigues, na segunda parte desta tese.

Trago agora uma reflexão sobre o que venho falando, baseada em minhas vivências e experiências pensando e trabalhando com o tema inclusão. Já ouvi inúmeras vezes perguntas do tipo: como um cego sonha? Ele vê imagens em seus sonhos? Mas nunca ouvi uma



pergunta vinda de um cego, do tipo, como um vidente sonha? Como ele constrói as imagens em seus sonhos? O cego, o *deficiente*, é sempre o objeto de estudo, é sempre o exótico, o sujeito a ser desvendado. Por este viés, digo que todos os especialistas em deficiência seriam – e de fato precisam ser – normais. Um cego nunca poderia ser especialista em cegueira dentro desta perspectiva, pois o conhecimento produzido é uma espécie de tradução do que é ser cego para ser entendido por videntes. Entendo que boa parte da literatura acadêmica que já tive acesso trata-se de traduzir as pessoas com deficiência para os normais, para que estes se sintam menos ameaçados diante deste encontro.

Portanto, ao colocar outro corpo em evidência que não o nosso, surge uma distorção, uma exclusão pelo corpo, uma opressão. Evita-se até mesmo o erotismo, evita-se utilizar o próprio corpo para ver o mundo e coloca-se um outro corpo, perfeito, em evidência, sofrendo por não ser igual àquele modelo. Será que é possível pensar a pessoa com deficiência fora dessa *ideologia do corpo perfeito*? O intuito de trazer esta reflexão ao texto é disparar alguns pensamentos que estarão presentes daqui para a frente, às vezes de forma não explícita, como o ideal de perfeição, a deficiência e a normalidade.

## 2.5 A pessoa com deficiência ou a deficiência como experiência?

Ao passo que reforço meu argumento de que a deficiência é sempre uma invenção tendo um ideal de normalidade como parâmetro, muitas vezes imposto pela força, penso na deficiência como experiência, ou seja, como um lugar por onde todos estariam sujeitos a passar, e não uma condição *a priori*. Assim, olho para a literatura com este olhar crítico daquela segunda acepção do pós-colonialismo de Santos (2001) e Dei (2006), imaginando como tudo poderia ser reescrito pela perspectiva do anormal, do colonizado. Neste tópico pensarei sobre olhar para a deficiência como experiência.

Entre pesquisadores em *Educação Matemática, Diferença e Inclusão* é dito muitas vezes que pesquisas sobre inclusão são escassas, o que torna o trabalho de revisão de literatura rápido de certa forma. Mas deixa uma lacuna e muitas dúvidas sobre como lidar com os dados obtidos, como analisá-los, como pesquisar sem cair na armadilha da pieguice demagógica do “ajudar a pessoa com deficiência”. Este quadro está se alterando ano após ano. Diria que para quem for começar hoje, em 2015, não será mais tão pequeno o número de pesquisas a serem revisadas nessa área.

Reencontrei-me ainda, durante esta caminhada, com Larossa, em seu pequeno texto sobre experiência (LARROSA, 2002), que me levou a pensar de forma mais aprofundada a deficiência como experiência. Também fui influenciado por pensadores indianos – como G. Spivak e H. K. Bhabha – e após uma temporada de dez meses naquele país em busca de aprender mais sobre o pós-colonialismo, acabei pensando muito sobre a *deficiência enquanto experiência*, uma ideia que poderia ser uma alternativa à ideia de *pessoa com deficiência*. A pessoa tem uma deficiência em um determinado contexto, e qualquer um estaria sujeito a passar por esta experiência em algum momento, transformando assim a deficiência em experiência.

Penso que seria correto dizer que o artigo sobre o qual falarei a seguir foi o principal disparador para que eu começasse a pensar desta perspectiva. Abberley (1987), um sociólogo inglês diz de sociologias sobre deficiência produzidas até aquele ano, que “*with a few notable exceptions, the sociology of disability is both theoretically backward and a hinderance rather than a help to disabled people.*” (p. 5). Esta é uma afirmação forte, que o autor traz em seu trabalho, dizendo que as sociologias referentes à deficiência estariam ignorando os avanços obtidos nos últimos anos, reproduzindo em estudos sobre deficiência paralelos aos encontrados em estudos que já eram considerados sexistas e racistas no final dos anos de 1980.

Outro aspecto muito importante apontado por Abberley (1987) e que ele afirma não estar presente na maioria dos trabalhos sobre deficiência, classificando como um “aspecto da boa sociologia”, é a especificidade histórica da experiência da deficiência. O autor traz o seu próprio caso para ilustrar. Ele contraiu poliomielite quando criança e teve seus membros inferiores paralisados, classificando sua experiência como única, pois se ele tivesse nascido alguns anos antes, quando o desenvolvimento dos sistemas de suporte respiratório ainda não havia ocorrido, certamente teria morrido, mas se tivesse nascido alguns anos depois, quando surgiu a vacina contra a doença, provavelmente sequer teria contraído a doença. Portanto, sua deficiência teria sido fruto de todos estes fatores, sociais e econômicos, únicos e que nunca irão se repetir, além do fato de o ideal de normalidade, de indeficiente, incluir um par de pernas saudáveis, colocando-o na posição de alguém a quem falta algo, uma *pessoa com deficiência*.

Dessa forma procurarei olhar a deficiência, ou melhor, procurarei entender as pessoas que vivem a experiência da deficiência, pensando em suas especificidades, no contexto social, tecnológico, cultural, para então poder agir dentro do meu campo de atuação profissional, que é a Educação Matemática. Digo isso pois a deficiência em si para mim, hoje, é apenas um

verbete em um dicionário, mas as pessoas e suas experiências me interessam profundamente, e em meus trabalhos até o momento venho falando de minhas experiências frente às pessoas que vivem a experiência da deficiência visual, a exemplo do que fiz em minha dissertação de mestrado (MARCONE, 2010).

Ainda com Abberley, ele lembra que teorias modernas – lembrando que seu artigo foi publicado na década de 1980 – sobre equidade sexual e racial, tiveram que acertar contas com a Biologia, que vinha sendo empregada para justificá-las, dizendo que determinadas raças eram menos capazes, e as mulheres, também. Lembrei-me do livro *Da Divisão do Trabalho Social*, do famoso pensador Émile Durkheim, especificamente a parte em que ele fala sobre a divisão sexual do trabalho. Durkheim (1999) diz que quanto mais remontamos ao passado, menores são as divisões sexuais do trabalho, e que a mulher do passado não era em absoluto o ser frágil que hoje se conhece. O autor utiliza de argumentos ditos científicos para legitimar suas afirmações, declarando que ossadas pré-históricas provariam que a diferença entre a força do homem e da mulher era muito menor do que vemos hoje, e que com a evolução da civilização, o homem foi pouco a pouco se destacando em relação à mulher. Durkheim traz a pesquisa feita pelo Dr. Lebon, dizendo que ele pôde esclarecer “diretamente e com precisão matemática essa semelhança original dos dois sexos no caso do órgão eminente da vida física e psíquica: o cérebro.” (DURKHEIM, 1999, p. 23). O Dr. Lebon teria demonstrado que quando se comparam os tamanhos dos cérebros de homens e mulheres, mesmo quando se leva em conta a estatura e o peso de cada um, há uma diferença considerável em favor do homem. E ele vai além, afirmando que a diferença de tamanho entre os cérebros dos homens e mulheres parisienses é quase o dobro da diferença de tamanho entre os cérebros dos homens e mulheres do Egito, atestando assim que a sociedade parisiense é muito mais avançada.

Tais afirmações hoje são tão absurdas quanto criminosas, mas pessoalmente não tenho dúvidas de que este pensamento ainda existe. Vimos aí um exemplo do que se referia Abberley com relação à prestação de contas da Biologia para com as mulheres, e identificamos um outro fator quando há referência ao Egito: o colonialismo, o orientalismo. Em uma mesma afirmação, Dr. Lebon coloca as mulheres em geral em um patamar inferior em relação aos homens, e o Egito em um patamar inferior em relação a França, a *feminilização* do Oriente como forma de opressão, dentro de uma perspectiva sexista.

Vamos pensar agora no caso das pessoas com deficiência. Segundo Abberley, esta é uma tarefa muito mais delicada. No caso das duas primeiras, sexismo e racismo, a Biologia as qualifica de forma subjetiva, como vimos no exemplo do Dr. Lebon. Entretanto, no caso de pessoas com deficiência, a definição já é por si uma parte da opressão, pois diz que existe ali

uma real inferioridade, mostrando suas incapacidades definitivas, dificultando assim a criação de uma consciência que entenda a pessoa com deficiência como alguém capaz, e não como alguém a ser tutorado. Um risco dentro da inclusão. Abberley ilustra dizendo que frases como “ele nem parece ser deficiente”, podem ser comparadas com outras do tipo: “o papel foi interpretado como um homem branco o faria”, ou, “ela pensa como um homem”<sup>8</sup>. Afirmações que também remetem à discussão de Amaral (1994). O preconceito está no discurso, presente também em muitas entrevistas que fiz ao longo de minhas pesquisas, pois não raramente ouvia frases do tipo “ele é cego, mas entende o conteúdo de matemática igual ou às vezes até melhor que um aluno que enxerga!” como pode ser observado no texto *Inclusion or Integration? A Mumbaikar Answer*, presente na segunda parte desta tese, e que novamente nos remete à negação pela compensação descrita por Amaral.

Assim, penso que apesar das similaridades, o termo deficiência enfrenta um sério paradoxo, muito diferente dos que enfrentam o sexismo ou racismo por exemplo: ele precisa, por um lado, representar algo objetivamente negativo, uma condição associada a uma patologia, um problema pelo qual nenhuma pessoa gostaria de passar e para o qual são criadas políticas públicas para que sejam evitados. Como exemplo posso citar a campanha da WHO (World Health Organization), *VISION 2020: The Right to Sight* (WHO, 2006) que tem como objetivo eliminar do planeta as cegueiras com causas evitáveis até o ano de 2020. Mas por outro lado, o termo deficiência precisa representar um adjetivo positivo quando empregado para se falar sobre uma pessoa com deficiência.

As pesquisas envolvendo pessoas com deficiência vivem essa esquizofrenia. Discussões sobre o racismo por exemplo, não apresentam em paralelo propostas de ações para que evite-se que as pessoas nasçam negras. Pesquisas sobre sexismo não discorrem sobre como é importante para a sociedade trabalhar no sentido de evitar que mais pessoas nasçam mulheres. Aqui, a luta é contra o preconceito apenas, não contra a condição, a característica física. No caso das pessoas com deficiência, luta-se contra os preconceitos de que este é um grupo incapaz, e ao mesmo tempo, apresenta-se a preocupação em evitar que mais pessoas nasçam com aquele “defeito”. Como conciliar os dois discursos na era do politicamente correto?

Entendo que a conciliação deste discurso passa pela separação entre deficiência e pessoa. Há a deficiência, há a pessoa, e há as experiências que uma pessoa vive enquanto pessoa com deficiência. Posso olhar uma pessoa com deficiência apenas por suas faltas, ou posso olhar para as experiências com a deficiência: as que eu vivo em relação às pessoas com

---

<sup>8</sup> Traduções e destaques meus.

deficiência como pesquisador, e as que ocorrem em mim relacionadas aos relatos de experiências vivenciadas por elas, visto que não posso experienciar ser cego sem sê-lo, ou experienciar ser cego apenas ao ouvir ou ler relatos sobre como é ser cego. Inclusive posso pensar estas experiências no contexto da Educação Matemática, em como a maneira como eu olho para uma pessoa *anormal* afeta meu relacionamento com ela em um ambiente onde o ensino e a aprendizagem de matemática são esperados. Logo, aqui não interessam-me muito os parâmetros, as acuidades visuais, as profundidades de campo. Interessam-me as pessoas, seus relatos de experiência e as minhas sensações quando me coloco em frente a isto.

Certa vez vi um documentário sobre um famoso fotógrafo esloveno, cego, Evgen Bavcar. A princípio, olhando pela deficiência, entendi ser impossível, um modismo, um exagero um cego insistir em ser fotógrafo. Depois, olhando pela pessoa com deficiência, acreditei aceitável, como se fosse um direito daquela pessoa fotografar, mas ainda assim não o via como possuidor da mesma capacidade de produzir fotografias, pois sem a luz não se pode dominar a técnica. Agora, olho novamente para os trabalhos de Bavcar e compreendo que o importante não é o fotógrafo poder ver as fotografias que produz ou dominar técnicas de luz. O importante são as reações, é poder perceber os sentimentos que suas fotografias causam no outro.

Em outro documentário, *Dark Light: the art of blind photographers*, da HBO, a mesma questão é discutida. Um entrevistado neste documentário afirma que a princípio imaginava que as fotografias feitas por pessoas cegas seriam guiadas apenas pelo acaso, ou seja, apenas pela sorte em se obter uma boa imagem clicando a esmo. No entanto, ao conhecer o trabalho de vários fotógrafos cegos, entende que estes adquirem um grande controle sobre a produção das imagens, que são concebidas em suas imaginações e só então executadas. Eles não olham para o mundo e capturam suas imagens. Eles olhem para dentro de si mesmos, concebem a imagem, e só então a executam.

Mas aqui ainda via com desconforto o problema de falar sobre a experiência de ser cego sem tê-la vivido, especialmente quando se trata de ser cego em Mumbai, na Índia, onde busquei parte dos dados para esta pesquisa de doutorado. Não é possível apenas vendar os olhos e dizer que se viveu a cegueira. Alguns cegos ainda não a vivem plenamente, por se prenderem às suas memórias visuais. Assim, minhas reflexões são sempre sobre a experiência que os relatos e a convivência com as pessoas que vivem a experiência da deficiência me causaram durante o pesquisar.

## 2.6 *Deficiencialismo em termos de estereótipo, mímica, hibridismo e outros conceitos*

Aqui trago Bhabha (2010) para a conversa, após sentir-me familiarizado com o pós-colonialismo. Com este autor pensei sobre estereotipação, discriminação, hibridismo e mais. Ele fala no contexto do discurso colonialista, mas vejo como possível trasladar suas reflexões ao tema *Educação Matemática, Diferença e Inclusão*, pensando em pessoas com deficiência.

Bhabha (2010) fala do estereótipo como uma forma de alteridade, mas uma forma limitada. Esta alteridade cria um discurso estereotipador que tem por objetivo convencer as pessoas que fazem parte deste estereótipo inventado – como habitantes de um país colonizado por exemplo – a lutarem apenas por direitos que cabem àquele estereótipo, pois para um negro por exemplo, querer coisa de gente branca, é um ultraje! Ele pode ter direitos, mas são direitos cabíveis ao seu estereótipo. Bhabha lembra ainda que “[...] para uma significação bem sucedida, o estereótipo requer uma cadeia contínua e repetitiva de outros estereótipos.” (BHABHA, 2010, p.120). Portanto, este é um processo contínuo, abrangente e extremamente poderoso. Penso que apenas ao se dar conta disso seja possível lutar por direitos mais, direitos outros que não os pré-aprovados.

A construção do sujeito colonizado é então um efeito do discurso estereotipador, e entendo que a construção de outros sujeitos excluídos, outros grupos excluídos, se faça de maneira similar. Bhabha propõe, apoiado no que Fanon (2008) disse sobre o encontro do negro com o branco, que o esquema do corpo, como algo que reconhecemos na terceira pessoa e nos entendemos como um ser humano é desmoronado, sendo substituído por um esquema racial-epidérmico quando atacado pelo estereótipo. Visualizo este ataque pelo estereótipo com relação às pessoas com deficiência. Pensarei no exemplo de uma pessoa cega. Ela não é mais uma pessoa, é um cego e precisa carregar este fardo, sendo a causa e o efeito de sua deficiência. Cerceada pelo estereótipo que a delimita, a pessoa com deficiência visual, que agora se tornou o cego, passa a lutar por direitos pré-estabelecidos para tal estereótipo, que como mencionado anteriormente, é uma cadeia complexa contendo outros estereótipos que criam uma prisão cultural baseada em uma alteridade limitada. E sobre esta alteridade, faço aqui uma analogia com uma fala de Bhabha: não é o Eu sem deficiência nem o Outro com deficiência, mas a perturbadora distância entre os dois que consiste a figura da alteridade. Como disse Bhabha sobre os indianos, serem anglicizados significa exatamente que não são britânicos.

Ainda com Bhabha (2010), e ainda sobre estereótipos, ele nos diz

o ato de estereotipar não é o estabelecimento de uma falsa imagem que se torna o bode expiatório de práticas discriminatórias. É um texto muito mais ambivalente de projeção e introjeção, estratégias metafóricas e metonímicas, deslocamento, sobre-determinação, culpa, agressividade, o mascaramento e cisão de saberes “oficiais” e fantasmáticos para construir as posicionalidades e oposicionalidades do discurso racista (BHABHA, 2010, p. 125).

E o exercício que estou tentando fazer é o de pensar essas práticas relacionadas às pessoas com deficiência. Portanto, é muito mais do que fixar a imagem do cego, da pessoa com deficiência no imaginário da população. É toda uma estratégia para que a normalidade lide com o fato de ter que olhar todos os dias para essas “deformidades” e lidar com a culpa que essa agressividade traz. Aliás, vejo o próprio termo “pessoa com deficiência” como uma dessas estratégias de metonímia, onde tenta-se abrandar a negatividade que acompanha o termo *deficiente* utilizando outras formas de se referir ao grupo estereotipado, criando um discurso oficial positivo em torno do novo termo, como discute Amaral (1994).

Dentro dessa cadeia de significados estereotipadores, Bhabha (2010) diz que a população colonizada é tomada como causa e efeito do sistema, presa nesse círculo de interpretação. Aqui penso que pessoas envolvidas com a educação, quando dizem que não sabem o que fazer com um “aluno desses”, – como tenho ouvido em entrevistas e conversas informais com professores – um aluno cego, ou surdo, também os veem como uma das causas da falha do sistema, que antes vinha perfeitamente equilibrado. O mesmo ocorre com relação ao aluno que conversa muito, o aluno que tira notas ruins nas provas, enfim, a todos os que estão fora do ideal de normalidade, do estereótipo de bom aluno existente no imaginário coletivo.

Pensando em Frantz Fanon (2008) e trazendo suas ideias em relação ao colonialismo para o campo da deficiência como inspiração para pensar, ele diz que o conceito de negro nunca encontrará uma redenção, pois o mesmo existe apenas para mostrar como o branco é bom, como o branco é superior. Em uma citação muito forte, muitas vezes mencionadas em vários dos artigos que li sobre o tema – por isso ao invés de utilizar um *apud* fui buscar o livro e me senti compelido a trazer a mesma frase – Fanon diz “*The black man wants to be like the white man. For the black man there is only one destiny. And it is White.*” (FANON, 2008, p.178). Esta é a agressividade do anti-colonialismo. Pensando em algo similar, uma espécie de *anti-deficiencialismo*, poderíamos adaptar tal frase dizendo que a pessoa com deficiência quer ser normal e, para ela, há realmente apenas um destino: a normalidade.

O que isso significa? Entendo como uma afirmação de alguém que não acredita que a diferença será um dia aceita, que apenas quando ocorrer algum tipo de transformação, onde a

pessoa com deficiência esconderá o horror de sua deformidade e conseguirá se tornar invisível e não mais obstruir o caminho da normalidade, somente assim serão tolerados. E assim a normalidade constrói, inventa e reinventa as deficiências, enquanto estas tentam se camuflar para serem aceitas. Fique branco ou desapareça. Enxergue ou desapareça. Ouça ou desapareça. Seja normal, ou desapareça. Negro com máscara de branco, pessoa com deficiência com máscara de pessoa normal. Bhabha (2010) nos diz que a obra de Fanon é imprescindível à medida que grupos políticos oprimidos assumem prontamente a máscara do negro, ou a posição de minoria, como o caso das pessoas com deficiência, “não para negar sua diversidade, mas, com audácia, anunciar o importante artifício da identidade cultural e de sua diferença” (BHABHA, 2010, p. 102).

Agora volto à ideia da falta, que com os verbetes do léxico trouxe anteriormente, ampliando essa ideia ao pensar com Bhabha (2010), Fanon (2010), Spivak (2010), Said (2010) e outros. O negro não tem pele branca. O colonizado não é civilizado, não sabe a arte do autogoverno. A mulher não tem pênis. Cegos não têm olhos e etc. Um ego ideal precisa ser branco, europeicamente civilizado, masculino e sem deficiências. Assim entendo o estereótipo discutido por Bhabha em termos da fábula freudiana do fetichismo, onde

o mito da origem histórica – pureza racial, prioridade cultural – produzido em relação com o estereótipo colonial tem a função de “normalizar” as crenças múltiplas e os sujeitos divididos que constituem o discurso colonial como consequência de seu processo de recusa (BHABHA, 2010, p. 115).

O fetiche, que para Freud (1927) tem o papel de substituir a ansiedade sobre a diferença sexual, normalizando a perturbação causada pela falta do pênis na mãe e substituindo essa falta pelo fetiche, pela fixação em um objeto, é utilizado por Bhabha na leitura da relação entre colonizado/colonizador. Vamos pensar com o autor:

O fetichismo, como a recusa da diferença, é aquela cena repetitiva em torno do problema da castração. O reconhecimento da diferença sexual – como pré-condição para a circulação da cadeia de ausência e presença no âmbito do simbólico – é recusado pela fixação em um objeto que mascara aquela diferença e restaura uma presença original. O elo funcional entre a fixação do fetiche e o estereótipo (ou o estereótipo como fetiche) é ainda mais relevante. Isto porque o fetichismo é sempre um “jogo” ou vacilação entre a afirmação arcaica de totalidade/similaridade – em termos freudianos: “Todos os homens têm pênis”; em nossos termos: “Todos os homens têm a mesma pele/raça/cultura” – e a ansiedade associada com a falta e a diferença – ainda, para Freud: “Alguns não têm pênis”; para nós: “Alguns não têm a mesma pele/raça/cultura” (BHABHA, 2010, p. 116).



E aqui, além dos termos de Freud e dos termos colocados por Bhabha referentes ao colonizado/colonizador, trago um que se refere à discussão neste texto, associados também à ansiedade em relação à falta e à diferença com relação a pessoas com deficiência, saindo do “Todos os homens são normais” para o “Alguns homens são normais”. Ainda segundo o autor

O estereótipo, então, como ponto primário de subjetificação no discurso colonial, tanto para o colonizador como para o colonizado, é a cena de uma fantasia e defesa semelhantes – o desejo de uma originalidade que é de novo ameaçado pelas diferenças de raça, cor e cultura. Minha afirmativa está contida de forma esplêndida no título de Fanon, *Pele Negra, Máscaras Brancas*, onde a recusa da diferença transforma o sujeito colonial em um desajustado – uma mímica grotesca ou uma “duplicação” que ameaça dividir a alma e a pele não-diferenciada, completa, do ego. O estereótipo não é uma simplificação porque é uma falsa representação de uma dada realidade. É uma simplificação porque é uma forma presa, fixa, de representação que, ao negar o jogo da diferença (que a negação através do Outro permite), constitui um problema para a representação do sujeito em significações de relações psíquicas e sociais (BHABHA, 2010, p.117).

O estereótipo entraria então como algo que restauraria o equilíbrio em favor da normalidade, controlando o causador da ansiedade que o “normal” sente ao se deparar com o diferente, com o *deficiente*, com o incompleto. E dentro deste jogo, o diferente sonha com a inversão destes papéis, onde ele finalmente seria o colonizador, o normal. Transformar-se-ia no seu referencial de normalidade na sociedade e colonizador. O normal amedronta-se frente a este olhar ameaçador lançado pelo diferente: ele não quer perder sua colônia. Por isso Paulo Freire (1987) dizia que uma educação só é libertadora quando o oprimido não deseja se transformar no opressor.

Assim, o vidente ensina ao cego uma forma de mímica da visão, onde ele tenta a todo custo viver “como qualquer outra pessoa”. Ou seja, o vidente é o seu único parâmetro de autoestima, a mesma relação entre o branco e o negro descrita por Fanon (2008). Isso cria uma extensão da superioridade branca, da superioridade do vidente em relação ao cego, da superioridade da normalidade, esta visão parcial da presença do colonizador, do dominador. “Quase a mesma, mas não brancos: a visibilidade da mímica é sempre produzida no lugar da interdição” (BHABHA, 2010, p. 135). Essa mímica produziria comportamentos entre o aceitável e o não aceitável pela normalidade, entre o que pode ser conhecido e o que deve ser ocultado, algo que Bhabha chamou de *metonímia da presença*.

Para o autor, essa forma de semelhança, a metonímia da presença, é a mais terrível de se contemplar. Não há nada de parecido entre o branco e o negro a não ser aquelas mímicas que decorrem de suas formas exteriores. Pensando então em uma pessoa com deficiência, que é

fisicamente “deformada”, nada lhe resta de semelhante, nem mesmo a exterioridade. Não seria mais digna sequer do ódio do seu opressor, seria sujeita apenas a uma compaixão discriminatória. Um ser sem potência, que foi privado até mesmo do seu dever. É um natimorto.

Então, como falar de inclusão neste contexto? Talvez em um movimento de desconstruir tais metonímias e mímicas, admitindo as diferenças como possibilidades e não como faltas. No entanto, entendo que isso não seria possível em uma instituição como a escola ou mesmo a universidade, onde espera-se que todos atinjam os mesmos objetivos dentro do mesmo espaço e tempo. Como enxergar a diferença como possibilidade e não monstruosidade, se as estruturas são, em si, normalizantes, construídas para aniquilar as diferenças? O desafio para a inclusão está posto.

Aqui entraria a ambivalência e a hibridez, algo central para Bhabha. Ambivalentes e híbridos, pois o dominador não pode ser pensado sem a existência do dominado, e vice-versa. Os livros de Fanon mostram como tal ligação é forte. Dentro desta ideia de hibridez, nem o dominador seria essencialmente um ser opressivo e egoísta, tampouco o oprimido seria essencialmente um ser um passivo. Minando tais essencialismo, torna-se possível um espaço híbrido, onde, segundo Santos (2001) se “[...] descredibiliza as representações hegemônicas e, ao fazê-lo, desloca o antagonismo de tal modo que ele deixa de sustentar as polarizações puras que o construíram” (p. 33). Estaria aberto então um espaço para se discutir as diferenças de forma não polarizada, enfraquecendo-se estratégias de exclusão.

## **PARTE II**



### 3 EU NÃO SOU CEGO. SOU?

**Renato Marcone**  
**Eline Silva Rodrigues<sup>9</sup>**

#### 3.1 Apresentação

O objetivo deste artigo é discutir os conceitos de cegueira e de baixa visão, sobre como afetam os processos de educação formal de pessoas com deficiência visual, e pensar no conceito de deficiência de um modo geral. O que significa ser uma pessoa cega? O que significa ser uma pessoa com baixa visão? Parece uma tarefa fácil elaborar tais definições; bastaria averiguar – por meio de testes oftalmológicos e de algumas tabelas objetivas que meçam a acuidade e o campo visual – se a pessoa enxerga ou não e pronto, seria possível saber se ela é cega, se tem baixa visão ou se tem a visão normal. Entretanto, na prática, os professores, a família, o médico, podem descobrir que não é assim tão simples. Ainda, o que significa ser uma pessoa com deficiência?

As fontes e dados utilizados para a escrita deste artigo foram documentos encontrados no *website* da *World Health Organization* (WHO) que falam sobre deficiência visual, textos encontrados no *website* do Instituto Benjamin Constant<sup>10</sup> (IBC), uma entrevista gravada em áudio, realizada pelo segundo autor com o médico oftalmologista, então presidente da Sociedade Brasileira de Visão Subnormal (SBVS) Helder Alves da Costa Filho. Em 2011, Helder completou 10 anos trabalhando no setor de baixa visão do IBC e tem colaborado com a interface médico-pedagógica. Outra entrevista, gravada em vídeo, realizada pelo primeiro autor, com a Profa. Carla, que trabalha em classes braille no IBC, tendo completado, em 2011, 18 anos de experiência naquela escola.

No entanto, a parte central de nossos dados, que motivou a produção deste artigo, refere-se ao estágio realizado pelo primeiro autor em uma classe braille, para alunos cegos, no IBC. Renato Marcone participou do *Curso de Qualificação de Professores na Área da Deficiência da Visão* oferecido anualmente pelo IBC, no qual Eline Silva Rodrigues era uma das professoras. Foi desse encontro que surgiu a parceria para a escrita desse artigo. O curso

---

<sup>9</sup> Professora do Instituto Benjamin Constant.

<sup>10</sup> Importante escola especial para alunos com deficiência visual, fundada pelo Imperador D. Pedro II através do decreto imperial nº 1428, em 12 de setembro de 1854, situada na cidade do Rio de Janeiro, tendo completado 160 anos de funcionamento em 2014.

se deu entre os meses de Agosto e Novembro de 2011, ocorrendo de segunda à sexta, das 8h às 17h, totalizando uma carga horária de 200 horas.

Dentre as atividades do curso, era previsto um estágio de 40 horas no IBC, e Renato escolheu trabalhar com alunos cegos em uma classe braille, tendo encontrado Carlos<sup>11</sup>, um aluno com baixa-visão em uma situação de fronteira: ele ainda tinha um resíduo visual, mas após avaliações médicas e pedagógicas realizadas no IBC, foi tomada a decisão conjunta de que ele deveria ser movido da classe tinta – como são chamadas as classes nas quais se utiliza a escrita com tinta – onde vinha estudando desde o início de sua vida escolar, para a classe braille, destinada a alunos que não conseguem mais ler em tinta. No entanto, este aluno não estava de acordo com tal decisão. Ele não se via como cego. Renato filmou as aulas de matemática durante o estágio acima mencionado. Obteve as devidas autorizações dos entrevistados, do IBC e também dos pais dos alunos envolvidos na pesquisa. Desse modo, este artigo se configura como um estudo qualitativo do caso de Carlos.

Parte dessa discussão aparece em outro artigo, onde alguns dados utilizados neste texto já foram mencionados, a saber, Marcone e Skovsmose (2014), em uma seção intitulada *I am note blind. Am I?*, que é o título deste artigo traduzido para o inglês. Entretanto, naquela ocasião, o caso aqui estudado foi citado apenas como exemplo, enquanto neste artigo nos aprofundaremos na discussão, trazendo outros elementos e mais dados para compor o estudo de caso.

Este texto será composto por três episódios, além de uma seção com uma exploração dos conceitos de cegueira e de baixa visão. Analisaremos tais episódios com base no conceito de *deficiencialismo*, elaborado por Renato Marcone em sua tese de doutorado (MARCONE, 2015). Este conceito foi inspirado nas teorias pós-coloniais, cujo principal argumento se refere ao fato de as deficiências serem localizadas, contextualizadas e socialmente construídas, não fatalistas.

O primeiro episódio apresentará a sala de aula e o aluno Carlos, cujo caso será estudado. No segundo, traremos a fala do médico Helder, em primeira pessoa. Trata-se da transcrição de sua entrevista com correções ortográficas e gramaticais, ou seja, reescrita dentro da norma culta do português e ainda, sem vícios de linguagem como, por exemplo, o bem conhecido “né”. No último episódio, a entrevista da professora Carla, também escrita dentro da norma culta do português. O foco em todos os episódios será o caso do aluno Carlos.

---

<sup>11</sup> Nome fictício.

### 3.2 Episódio 1 – Carlos, esqueça seus olhos, use seus dedos!

Todos os alunos estão a postos para iniciar a aula. Suas máquinas braille nas carteiras, sorobans<sup>12</sup> em seus devidos lugares, e a professora anuncia que voltarão ao estudo da tabuada. É uma classe pequena, como todas naquela escola, são apenas seis alunos, sendo duas meninas e quatro meninos. A professora dita algumas contas que devem ser efetuadas por eles e então começa a falar sobre a tabuada de multiplicação do dez. Os alunos mostram bastante dificuldade nas aulas de matemática, mas nada diferente do que qualquer professor dessa disciplina já tenha visto em suas classes regulares.

Em toda a sala, não se via tinta. Não se via nada escrito em tinta. A mesa da professora era um amontoado de papéis em branco, assim como as carteiras dos alunos. Nas paredes há também os papéis em branco que parecem deixar a sala vazia, além de alguns objetos pendurados com cores fortes. Logo Renato percebe que os papéis em branco estão todos escritos sim, mas em braille. Os objetos pela sala são pontos de referência para os alunos se localizarem, não estão jogados a esmo. Renato agora havia preenchido aquele vazio aparente, causado por suas definições de normalidade. Havia atribuído novos significados ao ambiente.

Dentre os alunos, Carlos se destaca aos olhos de Renato por ser o mais ativo, conversar e brincar mais. Era uma classe braille, voltada para alunos cegos, mas dentre os seis alunos, três ainda tinham um resquício de visão, dentre eles Carlos, mas não o suficiente para enxergar palavras em tinta, por isso estavam ali naquela classe braille, junto com outros alunos cegos. No entanto, o destaque que Renato dava a Carlos era muito menos por sua agitação e muito mais por seu posicionamento frente ao fato de estar em uma classe braille. Ele não se considerava cego, repetindo constantemente que aquele não era o seu lugar, que seu lugar era na classe de tinta.

Assim, enquanto os outros cinco alunos utilizavam o soroban e liam os textos em braille usando o tato, Carlos insistia em usar sua visão para ler, escrever e utilizar o soroban. Outros alunos também recorriam ao resquício de visão que tinham em alguns momentos, mas investiam muito mais energia em aprender a utilizar o tato e o braille, enquanto que para Carlos, fazer isso seria talvez reconhecer-se como cego, o que ele aparentemente não aceitava.

Este comportamento fazia com que Carlos ficasse sempre atrasado com suas tarefas em relação à turma, pois ele frequentemente precisava de mais tempo para terminá-las. A professora Carla atribuía esse atraso ao fato dele insistir em colocar sua visão acima do tato.

---

<sup>12</sup> Soroban é um ábaco adaptado, instrumento milenar utilizado para realizar cálculos matemáticos. Veja mais em (<http://pt.wikipedia.org/wiki/%C3%81baco>).

A professora muitas vezes dizia: “Carlos, esqueça seus olhos, use os dedos!”. Isso criava uma dinâmica na sala na qual a professora passava mais tempo próxima ao Carlos do que dos outros alunos, na tentativa de convencê-lo de que investir no tato e no braille seria a melhor opção para o seu aprendizado.

Certo dia, uma funcionária da escola bate à porta, interrompendo a aula, para entregar aos alunos um documento para a renovação da matrícula para o ano seguinte, que seria 2012. Os alunos a recebem efusivamente, com isso inicia-se uma conversa referente ao fechamento ou não da escola. Os alunos se mostram satisfeitos, pois como a professora afirma, o fato de estarem distribuindo o documento de renovação de matrículas para o ano seguinte mostra que a tentativa de se fechar as escolas especiais por parte do governo federal foi ao menos adiada.

A aula segue, com a professora ditando mais contas a serem efetuadas, somas e subtrações. O barulho das máquinas braille toma conta do ambiente. Todos têm uma dessas máquinas e um soroban, que ficam guardados em um armário individual dentro da sala de aula. Estes adolescentes têm entre 12 e 16 anos, e estão em uma classe para alunos fora da idade correta para a série escolar, no caso, o quarto ano. Trata-se de uma classe especial dentro de uma escola especial.

Os alunos, de tempos em tempos, solicitavam que a professora verificasse se suas contas estavam corretas. Ela pegava seus sorobans, verificava as contas que haviam sido feitas com o tato e, ao assentir que o resultado estava correto, os alunos registravam tais resultados em seus cadernos. Carlos, entretanto, não costumava chamar a professora para corrigir suas tarefas. A todo momento ele estava lendo o braille ou o soroban com os olhos e trabalhando em suas tarefas, sempre muito mais com a visão, raramente com seu tato. A professora insiste, mas Carlos continua impassível aos seus apelos, tentando ler o que está sendo escrito com seus olhos e ignorando o tato e o braille, recusando-se a seguir a recomendação constante da professora.

Em um dado momento de uma das aulas, a professora Carla, ao perceber a grande dificuldade de Carlos em fazer as contas no soroban, demonstrada por sua impaciência e sucessivos erros tanto no manuseio do aparelho quanto na realização das operações aritméticas, para ao seu lado por um longo tempo – mais de 20 minutos em uma aula de 1 hora e meia – e insistentemente repete as explicações do algoritmo da divisão de números naturais para o soroban, enquanto os outros colegas assistem apreensivos à cena. Carlos parece desistir em vários momentos, deitando-se na carteira. A professora Carla percebe que Carlos não está trabalhando em sua tarefa e se mostra persistente com seu aluno.



Ao final da aula, enquanto todos terminavam suas tarefas e a entregavam para a professora, Carlos ainda estava muito atrasado. O nervosismo começava a tomar conta do garoto. Seu colega mais próximo tentava lhe assoprar algumas respostas para que ele terminasse mais rapidamente. Em vão. O intervalo do lanche se aproximava e a professora havia liberado os alunos para saírem, mas havia pedido que Carlos permanecesse na sala. O fiel amigo de Carlos permanece junto a ele, tentando lhe dar apoio para que terminasse a tarefa e pudessem finalmente sair juntos para o intervalo. Mas Carlos parece ter desistido. Ele permanece parado, com as mãos apoiadas em suas pernas, esperando que a professora ceda e o libere para sair. Mas ela é firme e continua a esperar. Elabora explicações na tentativa de levá-lo a entender o algoritmo e terminar a tarefa.

Em um determinado momento, quando a professora percebe que Carlos está tentando ler o soroban com os olhos, ela exclama: “Carlos, mão no soroban e olho fora, é isso que te atrapalha! Assim confunde as bolinhas e conta errado!”. Neste momento, admirado, Renato percebe que o resquício de visão de Carlos, naquela sala de aula, era a sua deficiência, sua anormalidade.

Finalmente, Carlos acerta a conta que a professora estava pedindo e parece ter entendido. Recebe um puxão de orelhas carinhoso e sai abraçado ao seu amigo para o tão esperado intervalo. Renato fica com a perplexidade de ter subitamente compreendido e presenciado como o ambiente, o social, a cultura, a tecnologia, agem na formação, ou na invenção das deficiências.

### **3.3 Cegueira e baixa visão: a interação médico-pedagógica**

Como já dissemos anteriormente, alguns pontos do episódio de Carlos considerados importantes por nós serão destacados neste artigo, a saber: como se dá o processo em que se decide para qual classe um estudante com baixa visão será direcionado, braille ou tinta e, como a definição de normalidade pode mudar dependendo do contexto. Para tanto, exploraremos as definições de cegueira e baixa visão nesta seção, com o intuito de buscar uma maior compreensão das falas dos entrevistados e perceber como ocorre esta interação médico-pedagógica.

Seria interessante começarmos discutindo sobre como se chegou aos parâmetros utilizados hoje no mundo todo para se definir quando uma pessoa é considerada cega, quando é considerada com baixa visão e quando é considerada uma pessoa com a visão normal.

Na descrição feita pelo professor do IBC Antônio João Menescal Conde no website oficial da instituição, baseada em dados da WHO, ele nos diz que as pessoas com deficiência visual são agrupadas como cegos ou com visão subnormal por duas escalas oftalmológicas: a acuidade visual – que é aquilo que se consegue enxergar a uma determinada distância – e o campo visual, que é a amplitude da área alcançada pela visão. O professor Conde conta que em 1966 a WHO havia registrado 66 diferentes definições de cegueira em todo o mundo, e em 1972 um grupo de estudos sobre prevenção da cegueira da WHO propôs normas para definir a cegueira, uniformizando as anotações estatísticas e facilitando a coleta e interpretação de dados referentes à quantidade de pessoas cegas e com baixa visão no mundo. Um dos fatores que torna importante o esforço para conseguir números mais padronizados, segundo a WHO, é que tais estatísticas direcionam políticas públicas por todo o mundo – inclusive no Brasil – pois conceitos como Cegueira Legal, que explicitaremos mais adiante, baseado nestas estatísticas, são utilizados para fins de recebimento de benefícios do governo.

O professor Conde lembra ainda que em um trabalho em conjunto entre a *American Academy of Ophthalmology* (AAO) e o Conselho Internacional de Oftalmologia (CIO), vieram extensas definições, conceitos e comentários a respeito, transcritos no Relatório Oficial do IV Congresso Brasileiro de Prevenção da Cegueira (IV CONGRESSO BRASILEIRO DE PREVENÇÃO DA CEGUEIRA, 1980). Na oportunidade, foi introduzido o termo visão subnormal ao lado do termo cegueira. Sabe-se que a distinção entre pessoas cegas e com visão subnormal vem de muito antes. O que mudou no Brasil, a partir da década de 1970, foi a preocupação efetiva dos especialistas com essa diferença, não mais tratando como iguais os cegos e as pessoas com baixa visão (AMIRALIAN, 2004). Nos Estados Unidos, por exemplo, essa preocupação surge em 1964 (BARRAGA, 1983).

Assim, opostamente ao que se pensa em geral, o termo cegueira não é unânime. Não significa necessariamente que a pessoa seja totalmente cega, que não seja capaz de perceber absolutamente nenhum estímulo visual. Chama-se de cego aquele que tenha prejuízos dessa aptidão que o torne incapaz de realizar tarefas rotineiras.

Falamos em “cegueira parcial” (também dita Legal ou Profissional). Nessa categoria estão os indivíduos apenas capazes de contar dedos a curta distância e os que só percebem vultos. Mais próximos da cegueira total, estão os indivíduos que só têm percepção e projeção luminosas. No primeiro caso, há apenas a distinção entre claro e escuro; no segundo (projeção) o indivíduo é capaz de identificar também a direção de onde provém a luz (CONDE, 2005).

Portanto, objetivamente e para fins legais, praticamente em todo o mundo hoje, de acordo com a WHO, uma pessoa seria considerada com Cegueira Legal quando se encaixasse nos seguintes parâmetros: a visão corrigida do melhor dos seus olhos é de 20/200 ou menos, isto é, se ela não enxerga a 20 pés (6 metros aproximadamente) o que uma pessoa de visão normal enxerga a 200 pés (60 metros aproximadamente), ou se o diâmetro mais largo do seu campo visual subentende um arco não maior de 20 graus, ainda que sua acuidade visual nesse estreito campo possa ser superior a 20/200. Tal definição foi criada em 1934 pela Associação Médica Americana, e era o único parâmetro utilizado na decisão sobre o encaminhamento de alunos para o ensino do braille até a década de 1970 no Brasil, quando finalmente passou-se a considerar aspectos subjetivos (AMIRALIAN, 2004).

Voltando ao texto do professor Conde, ele diz que pedagogicamente delimita-se como cego aquele que, mesmo possuindo visão subnormal, necessita de instrução em braille. A pessoa com visão subnormal é definida como aquela que lê caracteres impressos ampliados ou com o auxílio de potentes recursos ópticos. Esta afirmação nos leva a pensar que os parâmetros de 1934 não são mais suficientes para a decisão tomada no IBC sobre ensinar ou não o braille para um aluno. Tais parâmetros visuais são sim utilizados, mas um segundo passo muito importante é uma avaliação pedagógica em parceria com o médico sobre como o aluno utiliza o resíduo visual em seu processo de aprendizagem, além de analisar se as tecnologias disponíveis no momento podem suprir algumas das limitações causadas pela deficiência visual, mostrando o papel decisivo que tais tecnologias podem exercer no que se refere a dizer se uma pessoa está ou não em uma condição de deficiência. Isso mostra então uma preocupação com o resíduo visual, que, como já mencionado neste texto, vem ocorrendo no Brasil desde a década de 1970.

O texto de Amiralian (2004) faz um pequeno histórico sobre a evolução dos termos utilizados para se referir a pessoas que ainda têm algum resíduo visual. A autora mostra como a atenção sempre ficou centrada na falta de visão e não nas capacidades visuais, o que é mostrado também pelos termos escolhidos, como estes lembrados pela autora: cegos, parcialmente videntes e parcialmente cegos, que eram utilizados entre as década de 1950 e início de 1970 por muitos pesquisadores. Os exemplos de pesquisadores que utilizavam tais termos citados pela autora são (TELFORD e SAWREY, 1976), (ASHCROFT, 1971) e (LOWENFELD, 1950), sendo o último quem teria começado a utilizá-los.

Ainda no website do IBC, encontramos a seguinte passagem, que conceitua estas duas condições, cegueira e baixa visão, tanto do ponto de vista oftalmológico quanto pedagógico. No caso da definição de baixa visão temos:

A pessoa com baixa visão apresenta uma perda visual severa, que não pode ser corrigida através de tratamento clínico ou cirúrgico, nem com o uso de óculos convencionais. Entretanto, ela mantém um resíduo visual que é individual e sua capacidade de usá-lo não depende somente da acuidade ou da patologia. Esse resíduo compreende uma extensa gama de possibilidades, variando de pessoa para pessoa, e seu uso pode estar restrito desde a apenas algumas atividades da vida diária até a utilização da leitura e escrita em tinta, com recursos especializados (ópticos, não-ópticos e eletrônicos) (CONDE, 2005).

Esta delimitação, não apenas apoiada em escalas numéricas, apresenta um salto qualitativo seja na identificação do “quanto se enxerga” quanto do “como se enxerga”. Este novo enquadramento evoca a individualização do enxergar da pessoa com baixa visão, daí decorre uma gama de especificidades que deverão ser observadas tanto pelo oftalmologista quanto pelo professor, de preferência em conjunto, com o intuito de aproveitar os dois conhecimentos em prol do estudante com deficiência visual.

Vamos agora olhar para os dados que a WHO nos fornece sobre este tema. Em um *Fact Sheet* – pequeno documento oficial emitido por organizações com o resumo de um tema discutido – emitido pela WHO em junho de 2012, *Fact Sheet* n° 282, afirma-se que havia no mundo, em 2012, 285 milhões de pessoas com deficiência visual. Desse número, 39 milhões eram cegas e 246 milhões com baixa visão. Ainda, 90% viveriam nos países em desenvolvimento, como o Brasil e a Índia por exemplo. A *Fact Sheet* 282 traz os quatro níveis de visão de acordo com a Classificação Internacional de Doenças, revisada em 2006, quais sejam: visão normal; deficiência visual moderada; deficiência visual severa e cegueira. A deficiência visual moderada e a deficiência visual severa formam o grupo chamado de baixa visão.

Cruzamos estes dados com outros, também fornecidos pela WHO: 80% das pessoas cegas e com visão subnormal do mundo estão acima dos 50 anos, e ainda, a expectativa de vida nos países em desenvolvimento já ultrapassa em muito os 50 anos. Por exemplo no Brasil, chega a 74, e na Índia, 66. Isso, somado ao fato de que nos países em desenvolvimento as causas evitáveis de cegueira ainda não terem sido controladas – como a deficiência de vitamina A, por exemplo, advinda de uma alimentação pobre – nos permite supor algumas razões pelas quais a imensa maioria da população cega e com baixa-visão do mundo vive em países em desenvolvimento: expectativa de vida em ascensão devido à melhora das condições econômicas em alguns aspectos; acréscimo no número de pessoas cegas devido à falta de políticas de prevenção da cegueira. Com isso, entendemos que a demanda por pesquisas em educação e inclusão escolar no que tange pessoas com deficiência nos países em

desenvolvimento seja maior, assim como políticas de prevenção ocorrendo concomitantemente.

Aparentemente, baseando-nos nestas informações, poderíamos dizer que temos uma clara distinção entre pessoas cegas e pessoas com baixa visão em utilização hoje no mundo, definida por pesquisadores e pessoas interessadas pela área, com o respaldo da WHO. Mas na prática, no dia-a-dia de uma escola que precisa lidar com a situação de ter que decidir se um determinado aluno será educado em braille ou em tinta, será que esta aparente clareza se confirma? O caso de Carlos nos leva a pensar que não. A complexidade do tema é muito maior. Naturalmente, este aspecto clínico ao qual médicos e organizações de saúde se atêm são de extrema importância. No entanto, não são suficientes para que o professor entenda o seu aluno. O uso que o educador fará destes dados refletirá diretamente na educação escolar das pessoas com deficiência visual, e pensamos que uma reflexão acerca disso é de grande importância ao invés de se usar tais números e estatísticas indiscriminadamente e de modo fatalista.

A seção a seguir é o relato do médico Helder, em primeira pessoa, escrito com base na entrevista concedida ao segundo autor. Ele comenta os pontos destacados neste artigo, falando sobre a prática do médico e também sobre a relação deste profissional com o professor, sempre enfatizando a importância desta interação. Vamos pensar junto com Helder no episódio a seguir.

### **3.4 Episódio 2 – Médico Helder**

Pela minha experiência, a maioria dos meus colegas oftalmologistas não são preparados em sua formação para definir se a criança vai direto para braille ou para uma turma de visão subnormal. A pessoa cega total não tem muito problema, mas a visão subnormal tem uma variedade muito grande em termos de performance visual, então fica muito difícil, muitas vezes, para o médico experimentar – e eu me incluo nisso – definir com precisão. Então pense que nesse caso, como o do Carlos, é super importante uma intervenção conjunta médico-pedagógica, e ao longo do curso a criança pode ir mudando, pode sair do braille e ir para a tinta ou vice-versa, ou pode fazer os dois em paralelo.

Basicamente, é preciso ter um conhecimento da patologia. Como ela influencia na performance visual, se é uma doença progressiva ou não etc. Mas mesmo quando é uma doença progressiva, deve-se aproveitar o resíduo visual que essa pessoa possui, até para

estabelecer conceitos em nível educacional. Tais conceitos serão muito importantes depois. Um exemplo: se a criança está perdendo a visão, devemos alfabetizá-la em tinta ou braille? Minha resposta é: *alfabetize em tinta e estimule o tato em paralelo*. Vai ser muito importante, diferente do caso em que a criança com alguma visão é colocada direto no braille. Alguns professores do IBC afirmam que seria bom que todos os alunos estudassem em braille. Isso é um conceito muito antigo. Infelizmente, pegava-se, no passado, uma criança com baixa visão, com resíduo visual que a possibilitaria frequentar uma escola regular, e ela era obrigada a fazer provas em braille vendando os olhos. Isso é uma violência muito grande contra a criança.

Antes de trabalhar no IBC, eu atendia algumas pessoas que já tinham passado por aqui. Eu via alguns deles de visão subnormal com uma relação de ódio com o Instituto, e outros que tinham visão subnormal que sublimavam, pois aqui eles fizeram amigos, fizeram contatos etc. Depois que eu vim trabalhar aqui no Benjamin é que pude entender o porquê disso. Você não ser *deficiente* visual e te tratarem como cego é uma coisa bastante complicada, quer dizer, *as crianças vinham aqui para aprenderem a ser cegas*. É um absurdo você pegar uma criança de visão subnormal, vendá-la e obrigá-la a fazer provas em braille. Os professores eram estimulados a fazer isso. Eu sei que hoje em dia há professores querendo voltar a isso, mas, felizmente, com o trabalho da visão subnormal aqui no Benjamin que começou em 1989 e a interação médico-pedagógica que começou em 1994, esse conceito mudou. Eu tenho certeza que hoje, a grande maioria dos professores do Benjamin não compartilha dessa opinião.

Penso que desde que começou a interação médico-pedagógica isso ficou estreitado. O que eu percebia antes é que o professor não chegava ao médico e o médico não entendia o que o professor queria. Acho que uma vez que a gente fez esse *link*, essa convivência ficou muito melhor. Eu aprendi muito com os professores. Aprendi a olhar para um caderno de um aluno e a entender o que o professor precisa em sala de aula. Assim como eu procurei entender também o que os professores de educação física da escola precisavam saber para desenvolver uma atividade esportiva com os alunos. Os professores inclusive passaram a entender como é que nós médicos trabalhamos, e a pensar como a gente poderia juntar isso de uma maneira melhor, unir os dois trabalhos, o do médico e o do professor. Eu acho que essa troca, vamos dizer assim, de experiências, de vivências, tem sido muito importante. Nessa decisão entre braille ou tinta ela é fundamental.

Sobre este aluno, o Carlos, eu acho que ele deve ir para a baixa visão e a gente deve disponibilizar os recursos que ele precisar. Geralmente quando você tem um resíduo visual muito pequeno, você vai necessitar de recursos de vídeo-magnificação, algo que a gente já

dispõe aqui na escola. Se o resíduo visual é muito baixo ele pode até aprender o braille em paralelo, mas se ele tem qualquer resíduo visual que só possa ser aproveitado com vídeo-magnificação, ele deve usar esse resíduo visual. Os recursos de vídeo magnificação estão ficando bem mais acessíveis. Quando o Benjamin comprou pela primeira vez o CCTV, que eram os primeiros recursos de vídeo magnificação, o custo era muito alto. Hoje em dia já tem pelo menos dois fabricantes nacionais, e pode-se usar até um *tablet*, um recurso que vai baratear ao longo do tempo, como um recurso visual, um acessório para melhorar a performance visual.

A sensibilização dos professores e dos profissionais oftalmologistas, assim como das famílias com relação à deficiência visual é muito importante também. Quer dizer, o oftalmologista, geralmente, é o primeiro a receber esses casos quando é uma perda de visão congênita ou uma perda de visão adquirida. Entender a situação dos pais, a expectativa dos pais, repercute e tem um impacto bem diferente. Eu vejo até hoje, colegas oftalmologistas, quando recebem uma criança com baixa visão eles dizem “manda lá para o Benjamin Constant”, porque eles acham que aqui é um depósito de cegos, “ou então ensina um instrumento musical que ele vai poder tocar no metrô e ter alguma coisa para fazer”, dizem ainda.

Deficiência visual é como ser baixo ou ser careca. Ter uma deficiência física não anula nem inviabiliza nada na pessoa. Aos poucos, com a performance de atletas paraolímpicos, com pessoas com deficiência visual e outros tipos de deficiência se destacando em campos diversos de trabalho, esses preconceitos vão sendo quebrados e tais pessoas vão sendo reconhecidas pela sociedade. Agora, eu acho que nós já temos leis para fazer a inclusão escolar, nós já temos leis que garantem quotas de acesso de pessoas com deficiência a empregos públicos, à universidade etc. No entanto, mais do que ter leis e fiscalização, o que a gente precisa é de sensibilização da sociedade como um todo com relação ao potencial das pessoas com deficiência. Ninguém é *deficiente* visual porque quer, e ninguém porque é *deficiente* visual tem que ser um párea na sociedade. Todos têm direito à educação, direito a serem felizes, a praticarem um esporte, a namorarem, a serem pessoas produtivas. Ninguém deveria ter que depender do estado para essas coisas.

### **3.5 Episódio 3 – Professora Carla**

Carla, professora formada em Língua Portuguesa e Literatura, funcionária do IBC havia 18 anos, completados em 2011. Entrou por concurso e trabalhava com o primeiro seguimento

do ensino fundamental, do 2º ao 5º anos. Esteve por 4 anos na supervisão e os outros 14 anos em sala de aula. Sempre com crianças cegas.

Ela não foi aluna do IBC. Quando nasceu, médicos constataram que ela tinha o que hoje é chamado de baixa visão e apresentava um resíduo visual considerado razoável. Carla conseguia ler, com o auxílio de lupas especiais, as letras dos livros, até as letras mimeografadas, pois, como ela disse, “naquele tempo ainda era mimeógrafo”. Se as cópias fossem boas, ela conseguia ler, e lembra que estudava na rede municipal, tendo atendimentos na sala de recursos. Quando Carla já tinha 15 anos ela perdeu o pouco resíduo visual que ainda lhe restava, tendo passado por dois episódios de descolamento de retina, que ocasionaram tal perda. Nesse momento Carla estava no antigo curso Normal. Em seguida ela foi fazer estágio no IBC, por conta do curso, depois fez o curso de qualificação, também no IBC – o mesmo curso realizado pelo primeiro autor – e posteriormente surgiu a oportunidade de trabalhar no instituto.

A professora Carla chegou a trabalhar durante seis anos na rede municipal do Rio de Janeiro, em salas de recursos. Segundo ela, o atendimento que realizava com seus alunos era similar ao que ela mesma havia recebido anos antes. Mas acabou dando preferência ao trabalho no IBC. Carla lembra que a proposta da sala de recursos é bem antiga, e já teve muitos nomes “foi núcleo de atendimento, depois passou para sala de recursos. Não é uma novidade.”

Agora, existe uma questão que Carla disse não ter sido resolvida, algo que nem toda a estrutura familiar conseguiu resolver: a questão do entrosamento. Ela narra que se dava bem com os colegas, que eles brincavam na hora do recreio, na hora de estudar. Se precisasse fazer alguma coisa juntos eles faziam. No entanto, ela diz que praticamente não ia à casa dos seus colegas videntes. Nem eles na sua. Não existia uma amizade fora daquilo que era necessário na escola. Não existia um aprofundamento disso. Isso só aconteceu quando Carla já estava no ensino médio e depois na faculdade. Os amigos que ela disse ter, que frequentavam sua casa, de ir para festas juntos, já eram dessa fase. Na fase em que ela era menor, criança, isso não aconteceu.

Carla conta que muitas coisas em questão de segurança, como cozinhar, andar sozinha, todas essas questões ela só conseguiu resolver, aprender, “por incrível que pareça”, como ela disse, depois que começou a trabalhar no IBC, pois ela começou a ter contato com outras pessoas cegas, visto que até então, as pessoas cegas com quem ela tinha contato eram os seus alunos apenas, aonde ela é quem tinha que ensinar, ser exemplo para eles. Nesse quesito, da vida prática, Carla conta que tinha muito pouca segurança para poder ensinar alguma coisa



aos seus alunos. Mas quando começou a trabalhar no instituto, a conviver com colegas cegos, outros profissionais, só então ela se soltou mais e pôde ter uma vida mais independente, aprendendo com eles. Carla havia feito curso de mobilidade, sabia usar a bengala, a técnica toda ela disse que tinha. Mas lhe faltava a prática, a convivência, para se sentir segura.

Para Carla, a matemática realmente foi algo complicado. Ela diz:

Se você pegar um cálculo por exemplo. O professor arma no quadro e coloca unidade embaixo da unidade, dezena embaixo da dezena e centena embaixo de centena. Aí você já não está vendo o quadro, então você já perdeu o raciocínio. Então, quando o professor tinha tempo, ele armava no meu caderno, aí eu via como a conta era armada, e a partir dali fazia as outras. Quando o professor não conseguia fazer isso e não era dia de eu ir para a sala de recursos, faltavam ainda dois ou três dias, para eu não ficar com aquelas lições acumuladas até o final da primeira fase, até o final do quinto ano, a minha mãe tinha condições de ajudar, e ela fazia isso em casa, aquilo que o professor não pôde fazer. Armava a conta, me mostrava como é que era, e dali para frente com as equações, os sistemas, aí já foi meu pai, que sabia mais matemática, que normalmente me ajudava em casa (Carla, entrevista).

Carla diz que na escola ela assistia às aulas, mas muito pouco conseguia entender. Segundo ela, a matemática acaba sendo muito visual, pois o professor tem muitos esquemas. Arma, desenha, e acaba ficando muito visual, então ela realmente se perdia muito na aula e acabava aprendendo mais em casa. Ela diz que conseguia, mas com a ajuda de seus pais, que se sentavam com ela, ao seu lado, faziam tudo com uma letra maior. “No ensino médio então, quando eu perdi totalmente a visão, aí só com o recurso do braille mesmo.”

A professora Carla lembra que no primeiro ano do ensino médio ela já estava começando a perder o restante da visão. O processo foi lento, e ela já foi introduzida ao braille. Quando perdeu totalmente a visão, então no segundo ano do ensino médio, já estava dominando o sistema. Ainda não tinha rapidez na leitura, mas já conhecia o sistema inteiramente.

Quando se referia a detalhes desse processo, Carla diz que os médicos insistiam que ela usasse óculos cada vez mais fortes, mas ela continuava não conseguindo ler. Ela lembra, “porque aí você já está no início do ensino médio e os textos são cada vez maiores, então cada frase que eu lia me cansava. Os médicos insistiam, falavam para os meus pais assim ‘ah, adolescente é preguiçoso, é por isso que ela faz isso’ ”. No entanto, Carla diz que já sentia que

não estava enxergando, por isso queria aprender o braille muito antes de a colocarem para aprender. “Eu sempre quis”, ela diz. Assim, a professora da sala de recursos, que havia sido sua professora até o final do ensino fundamental, se ofereceu para ensinar-lhe o braille. Carla já não era mais aluna dela na rede, mas ela a ensinou. Combinaram horários extras e estudaram o braille. Dessa forma, a professora Carla conta que após o último descolamento de retina que sofreu, quando perdeu todo o restante de visão, os próprios médicos chegaram à conclusão de que não dava mais,

e por sorte eu já estava, já tinha começado mesmo a estudar braille, porque eu percebi antes de todo mundo que realmente não dava mais para mim, não tinha condição, o volume de coisas que eu tinha para estudar, a minha visão não dava conta. Tanto que minha mãe já estava lendo muitas coisas para mim. Mas alguns médicos insistiam que isso era preguiça, coisa da adolescência, mas só que para aprender braille não tive preguiça, nunca tive (Carla, entrevista).

Indaguei sobre o caso do Carlos, seu aluno. A professora Carla diz que, mesmo ele tendo um resíduo visual razoável, ainda assim os professores que trabalham com baixa visão concluíram que para tinta não era suficiente, “e isso é uma coisa que fica muito na cabeça dele”, ela diz. Ela pensa que, futuramente, se ele vier a perder a visão – pois ele tem um prognóstico de perda – ele venha a ter problemas, porque ele não se estimulou tatilmente, está lendo o braille com os olhos “e aí, vamos ver o que vai acontecer, porque isso é uma coisa que a gente já cansou de conversar com ele. Já fizemos de tudo. Colocamos a mão dele no papel, vamos lendo, mas ele insiste que ele não tem tato. Ele resolveu que não tem”. Ela conclui que isso é algo muito pessoal, que não tem como obrigar a pessoa a aprender o braille, e diz incisivamente “ninguém vai amarrar uma venda nos olhos da criança para obrigar ela a ler com a mão, seria uma violência, a gente não pode fazer isso, mas ele vai ter que encarar essa realidade”.

Questiona-se agora sobre o processo de decisão sobre qual turma um aluno com baixa visão vai estudar; braille ou tinta. Carla começa afirmando enfaticamente que este é um processo bastante complexo. Ela diz que, mesmo dentro do instituto, há muito preconceito com relação a isso, que há professores e outros funcionários que acreditam que o aluno deve ficar na baixa visão “até não poder mais”. Carla conjectura que se tivesse estudado ali, tais professores provavelmente teriam agido dessa forma, como alguns médicos fizeram com ela na adolescência, tentando forçá-la a ficar na tinta. A professora Carla diz que já houve casos

de alunos no IBC em que o professor falava no conselho de classe que tal aluno não conseguia escrever nem ler em tinta, tampouco este professor era capaz de ler o que era parcamente escrito pelo aluno. Mas, ainda assim, não o transferia para uma classe braille. Surpresa, Carla diz que, embora a pessoa fosse um professor do instituto, parece que tinha horror à ideia do braille, e afirma que tal professor não era uma exceção.

A professora Carla continua falando sobre o uso que se faz do resquício de visão, quando se tem, e sobre como isso varia de pessoa para pessoa. Por exemplo, fala da professora Joana<sup>13</sup>, sua amiga. Ela tem um resíduo visual, separa dinheiro para a professora Carla por exemplo, “mas Joana sempre estudou em braille”, pondera Carla,

lê em braille muito bem, porque ela sabe que com aquele resíduo visual ela só vai conseguir ler letras grandes, não vai conseguir ler letras muito desenhadas, letras cursivas. Então ela usa o resíduo visual para outros fins, como não esbarrar em alguma coisa por exemplo, para enxergar uma letra maior, para enxergar cédulas. Para essas coisas ela consegue usar o resíduo visual que lhe resta (Carla, entrevista).

No entanto, Carla repete que há professores no IBC que não aceitam isso, acham que enquanto a criança estiver enxergando “o mínimo do mínimo do mínimo”, tem que deixá-la no sistema comum, mesmo que ela não esteja mais lendo nem escrevendo. Nesse caso, segundo Carla, fica uma coisa falsa, porque a criança não lê e nem escreve em nenhum sistema, sendo que ela poderia já ter passado para o braille, poderia estar mais desenvolvida no braille. E assim Carla diz que os alunos avançam de série, chegando às vezes ao quinto ano lendo mal, pessimamente, porque durante dois anos ficou na baixa visão sem ler e sem escrever. Então, por causa desse tabu, dessa questão negativa que muitas pessoas ainda têm com a perda visual, a criança é mantida na classe em tinta. Nas palavras da professora Carla,

é como se o braille, simbolicamente, fosse cegar as pessoas. Então fica esse tabu, e a criança sai prejudicada. Como se sair da turma de tinta e ir para a turma de braille fosse um fracasso. Como se aquilo fosse arrasar o aluno. Às vezes o professor, mesmo sem usar essas palavras, como fracasso, passa isso para o aluno. Então o aluno chora, o aluno não quer mais vir para a escola. Aí você tem que conversar com ele, levá-lo para a psicóloga, chamar os pais, conversar, e às vezes no fim das contas o aluno vem e fala “tia, se eu soubesse que o braille era tão bom já tinha pedido para vir antes”, porque ele mesmo descobre que ele pode ler e escrever. Não precisa ficar

---

<sup>13</sup> Nome fictício.

dependendo dos outros. É só mudar de sistema (Carla, entrevista).

A professora continua dizendo que, antigamente, todos na escola tinham que aprender o braille. Sabe-se que as contas são armadas, como ela diz, de uma maneira diferente para o aluno cego – ela se refere aos algoritmos da soma, da divisão e da multiplicação – não se trabalha a letra cursiva com o aluno cego, apenas o braille. No entanto, os alunos que enxergavam também tinham que aprender o braille naquela época, pois se eles chegassem na segunda fase e pegassem, como a gente tem por exemplo, o João, que foi professor aqui no IBC, ele não receberia, não aceitaria trabalho no sistema comum. Todo mundo tinha que saber braille. Quem enxergava sabia os dois sistemas. Quem não enxergava usava só o braille. Isso beneficiou muitas pessoas, segundo Carla. Ela narra um fato sobre um amigo, que nasceu com glaucoma congênito, doença que normalmente culmina em perda visual com o tempo, que enxergou até adulto, até os 20, 21 anos mais ou menos, mas que sempre soube braille, exatamente porque ele passou pela escola durante essa fase. A visão dele começou a diminuir, a pressão do olho passou a ficar totalmente desregulada e ele perdeu a visão. Hoje ele é cego, “mas ele já sabia o braille quando ficou cego”. Essa foi a política do IBC durante muitos anos segundo a professora Carla. Mas já não é mais. Eu pergunto quando isso mudou, ao que ela responde,

De uns 35 anos mais ou menos para cá, começou a se modificar isso e aí a baixa visão cresceu muito. Nada contra que a baixa visão tenha crescido, que tenham surgido novos recursos ópticos. Eu acho que é tudo a favor. Aquilo que puder ajudar as pessoas a enxergar eu sou plenamente a favor. Só que com essa nova filosofia veio também uma ideia, na minha opinião, muito preconceituosa com relação ao ensino de braille (Carla, entrevista).

Aproveitamos a entrevista para conversar com a professora Carla sobre outro assunto, sobre algo que Renato havia ouvido pela escola durante sua estadia naquele ano: que o governo federal estava fechando a escola, a transformando em centro de referência, como ocorreu com outras instituições como, segundo a própria professora Carla, o São Rafael em Belo Horizonte, o instituto Santa Luzia em Porto Alegre e o Adalgiza Cunha em João Pessoa. Para Carla, a ideia que o governo transmitiu para o IBC foi a de que este funcionaria apenas com atendimentos, com salas de recurso; que as crianças seriam matriculadas nas escolas convencionais, da rede regular, e frequentariam o IBC para terem atendimentos específicos. Por exemplo, para aprender orientação e mobilidade, práticas educativas para a vida

independente, que vão desde amarrar um sapato até cozinhar, atividades para uma vida autônoma em geral. Também para que tivessem apoio no braille, no soroban, e os professores do instituto ofereceriam tais atendimentos, para a rede pública principalmente. Ainda, foi sugerido que o IBC assessorasse professores, oferecendo cursos sobre preparação de materiais didáticos para atender as demais escolas do país inteiro.

No entanto, de acordo com Carla, o que se percebeu é que com o tempo essa medida acabaria por fechar a instituição. Pois para uma criança que morasse muito longe do instituto, caso fosse para ficar o dia inteiro e ter todas as aulas para depois voltar para casa, isso sim funcionaria. Mas se essa mesma criança estudasse longe do IBC em outra escola de manhã, não conseguiria ir à tarde ao instituto, não haveria condições para isso, não haveria tempo hábil. Há alunos que levam uma hora e meia pelo menos para ir e mais uma hora e meia para voltar. Então isso, no entendimento de Carla, não funcionaria. A escola não conseguiria atender às crianças que atendem hoje, em especial as que moram longe da escola e até em outros municípios.

### 3.6 Intervalo

Esta parada vem para explicar o que ocorreu com relação à informação de que o IBC seria fechado pelo governo federal, tema que surge no episódio do Carlos e volta a ser mencionado pela professora Carla. Escrevemos um e-mail para a professora Maria Odete Santos Duarte, diretora do IBC, solicitando o documento no qual mencionava tal medida, ao que ela respondeu

Não houve documento. O assunto foi tratado numa reunião marcada pela Martinha, na SECADI em Brasília. Com a repercussão na imprensa o Ministro Haddad nos convocou para uma reunião onde estava a Diretora do Colégio Pedro II, a Solange do INES e eu pelo IBC, além da Cláudia Dutra pela SECADI, o Paim como Secretário Executivo e mais dois assessores. Ele, então, informou que os pais que quisessem poderiam transferir seus filhos para o CPII, mas que as escolas do IBC e do INES, que em momento algum ele cogitou fechar as escolas; ele só sugeriu que aqueles que quisessem colocar seus filhos num colégio de ponta, como o CPII, poderiam, e finalizou: "Quem não gostaria de ter seu filho num colégio como o CPII?". Em seguida nos levou para um auditório onde deu uma entrevista<sup>14</sup> para os jornalistas que esperavam o final da reunião (DUARTE, 2014).

---

<sup>14</sup> Veja ([http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com\\_content&view=article&id=16496:haddad-esclarece-questao-sobre-oferta-de-vagas-a-alunos-do-ibc-e-do-ines&catid=205&Itemid=164](http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=16496:haddad-esclarece-questao-sobre-oferta-de-vagas-a-alunos-do-ibc-e-do-ines&catid=205&Itemid=164)).

Neste e-mail aparecem diversos nomes ainda não citados no artigo, o que traz a necessidade de explicitá-los. Martinha seria a diretora de Políticas de Educação Especial, Martinha Clarete Dutra dos Santos. SECADI é a Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização, Diversidade e Inclusão. Fernando Haddad era o então ministro da educação, hoje prefeito de São Paulo. INES é o Instituto Nacional de Educação de Surdos. Paim seria Jorge Henrique Paim Fernandes, que ocupou o cargo de secretário-executivo do Ministério da Educação de 2006 a 2014, quando se tornou o Ministro da Educação.

Assim sendo, entendemos que a informação referente ao fechamento da escola foi um mal entendido. Entretanto, pôde-se perceber a força de mobilização que tais escolas possuem, visto que um boato fez com que o ministro da educação fosse pessoalmente dar explicações.

Até aqui apresentamos os três episódios e também a exploração dos conceitos de cegueira e baixa-visão. Na próxima seção, analisaremos pontos importantes desses episódios, confrontando-os com o argumento de que a normalidade não é fixa e sim contextual, social, baseando-nos no conceito de *deficiencialismo* de Marcone (2015).

### **3.7 Estruturas, discursos normalizantes e suas implicações para a educação**

No episódio de Carlos apresentamos uma situação que entendemos como um exemplo do que Renato Marcone (2015) chamou de *deficiencialismo*. Este conceito foi inspirado em teorias pós-coloniais, especialmente no que Edward Said (2010) escreve sobre o *orientalismo* – termo utilizado por culturas eurocêntricas para designar estudos realizados sobre o que chamaram de Oriente, englobando Ásia Central, Oriente Médio, Extremo Oriente, Índia e até mesmo partes da África sem nenhuma distinção, vulgarizando, entre outras, expressões como “mundo árabe”. Said (2010) entendia que tais reduções eram práticas colonizadoras, em que definia-se o diferente como inferior, nos termos do normal, sem que as definições tivessem relação com o objeto definido, por isso o autor chama o *orientalismo* de uma invenção do Oriente pelo Ocidente, título em português de seu livro mais conhecido. O *deficiencialismo* seria uma analogia ao *orientalismo*, composto por um conjunto de discursos nos quais o normal define, inventa o *deficiente*, tendo a si mesmo como padrão de normalidade.

No entanto, essa normalidade não é fixa. A normalidade é um lugar por onde as definições passam. Um aluno cego ou um aluno com baixa visão, ambos seriam entendidos como anormais, *deficientes*, em um ambiente onde predominassem pessoas videntes, pois tais definições seriam criações, invenções da normalidade que, neste contexto, é composta pelas

peças que enxergam. Contudo, na sala de aula em que Carlos está inserido, ele se tornaria o anormal, definido pelos termos da normalidade ali presentes, a saber, a capacidade de ler braille com o tato, argumento evidenciado neste trecho do episódio 1, sobre Carlos.

Em um determinado momento, quando a professora percebe que Carlos está tentando ler o soroban com os olhos, ela exclama: “Carlos, mão no soroban e olho fora, é isso que te atrapalha! Assim confunde as bolinhas e conta errado!”. Neste momento, admirado, Renato percebe que o resquício de visão de Carlos, naquela sala de aula, era a sua deficiência, sua anormalidade (...) Renato fica com a perplexidade de ter subitamente compreendido e presenciado como o ambiente, o social, a cultura, a tecnologia, agem na formação, ou na invenção das deficiências (Carlos, Episódio 1).

É importante salientar que estamos usando as palavras normal e anormal com certa naturalidade, mas não no sentido por vezes pejorativo que lhes é atribuído. Trata-se de uma teorização que *critica a estrutura dos discursos normalizantes, não as pessoas que trabalham dentro dessas estruturas*, e tal teorização passa pela discussão dos conceitos de normal e anormal. Entendemos que, para Marcone (2015), tanto as pessoas entendidas como normais quanto as definidas por estes como anormais seriam vítimas dessa estrutura, até porque o autor não entende a normalidade como fixa, algo explicado anteriormente, o que torna todos passíveis de serem definidos como anormais, dependendo do contexto em que estão inseridos. A normalidade e a anormalidade não são condições *a priori*, e sim, uma luta por poder, qual seja: a de classificar, definir, estereotipar. O trecho a seguir, retirado da fala do médico Helder, ilustra o que argumentamos.

Você não ser *deficiente* visual e te tratarem como cego é uma coisa bem complicada, quer dizer, *as crianças vinham aqui para aprenderem a ser cegas*. É um absurdo você pegar uma criança de visão subnormal, vendá-la e obrigá-la a fazer provas em braille. Os professores eram estimulados a fazer isso, e eu sei que hoje em dia há professores querendo voltar a isso, mas felizmente, com o trabalho da visão subnormal aqui no Benjamin que começou em 1989, e a integração médico-pedagógica que começou em 1994, esse conceito mudou. Eu tenho certeza que hoje a grande maioria dos professores do Benjamin não compartilha dessa opinião (Helder, entrevista).

Helder está certo. Como podemos ver pelo depoimento da professora Carla, ao dizer que a maioria dos professores do IBC hoje entende que é uma violência obrigar uma criança a aprender braille. De fato, não há mais a obrigação de se ensinar braille a todos os alunos na escola. Antes ocorre uma avaliação a partir da interação médico-pedagógica, para que os conhecimentos destes dois profissionais sejam combinados em benefício do aluno. Ainda há muito para refletir, pois o que se fazer em casos como o de Carlos ainda não está totalmente claro. No entanto, entendemos que este diálogo entre professores e médicos foi um grande avanço para a educação formal de estudantes com deficiência visual.

Na seção deste artigo, *Cegueira e baixa visão: a interação médico-pedagógica*, foi possível perceber a evolução na definição de baixa visão e de cegueira e também a complexidade em se dizer quem é cego e quem não é. Para fins práticos, como por exemplo, decidir quais pessoas serão beneficiadas pela legislação específica para pessoas cegas e quais pessoas não serão, tal definição é decisiva e extremamente importante. No entanto, constitui-se outro tipo de ação quando pensamos em educação. Quais alunos seriam educados em braille e quais seriam educados em tinta é um outro tipo de situação onde tais definições influenciam, como de fato nossos dados mostraram, mas não podem ser fatalistas. Mais um argumento reforçando a importância da interação médico-pedagógica.

Pensando agora no conceito de normalidade, percebem-se algumas tensões na escola. Traremos alguns trechos das falas de Carla e Helder, com destaques nossos.

ninguém vai amarrar uma venda no olho da criança para obrigar ela a ler com a mão, seria uma violência, a gente não pode fazer isso, **mas ele vai ter que encarar essa realidade (...) mesmo dentro do instituto, há muito preconceito com relação a isso**, há professores que acreditam que **o aluno deve ficar na baixa visão “até não poder mais”** (Carla, entrevista).

Então eu vejo até hoje, um colega oftalmologista, quando recebe uma criança com baixa visão ele diz “manda lá pro Benjamin Constant”, **porque ele acha que aqui é um depósito de cegos**, “ou então **ensina um instrumento musical que ele vai poder tocar no metrô e ter alguma coisa**”, dizem também (Helder, entrevista).

**É como se o braille, simbolicamente, fosse cegar as pessoas**. Então fica esse tabu, e a criança sai prejudicada. **Como se sair da turma de tinta e ir para a turma de braille fosse um fracasso**. Como se aquilo fosse arrasar o aluno. Às vezes o



professor, mesmo sem usar essas palavras, como fracasso, ele passa isso para o aluno, então o aluno chora, o aluno não quer mais vir para a escola, então você tem que conversar com ele, levá-lo para a psicóloga, chamar os pais, conversar, e às vezes no fim das contas o aluno vem e fala “tia, se eu soubesse que o braille era tão bom já tinha pedido para vir antes”, **porque ele mesmo descobre que ele pode ler e escrever**, não precisa ficar dependendo dos outros, **é só mudar de sistema** (Carla, entrevista).

E se o resíduo visual é muito baixo ele pode até aprender o braille em paralelo, **mas se ele tem qualquer resíduo visual** e que só possa atuar com vídeo-magnificação, **ele deve usar esse resíduo visual** (Helder, entrevista).

Estas falas nos levam a pensar que as estruturas normalizantes levam o profissional a definir o aluno baseado no contexto em que atua. No caso do médico, naturalmente este irá privilegiar o estímulo visual, pois todo o seu trabalho e conhecimento caminham nessa direção. Para o médico *o normal é estimular a visão*. Já o professor está avaliando outras variáveis, como o fato do seu aluno aprender ou não a ler, aprender as quatro operações básicas da aritmética, e muitas vezes percebe que o braille tornaria tal aprendizado mais fácil ou mesmo possível. Para o professor, neste contexto, *o normal é aprender o braille*. Deve-se privilegiar o estímulo aos sentidos ou o aprendizado do estudante com deficiência visual? Consideramos que nenhum dos dois profissionais está errado.

Desse modo, na interação-médico pedagógica, em que os conhecimentos dos dois profissionais trabalham em parceria, os alunos com deficiência visual saem ganhando. Não porque a ideia de normalidade de um profissional prevaleceu sobre a do outro, mas porque tais conceitos foram colocados para trabalhar em conjunto, respeitando-se, sem uma imposição. Há o diálogo e há uma mescla de conceitos, produzindo um conhecimento híbrido. Helder assume que aprendeu muito com os professores após essa interação e pôde aprimorar sua prática, assim como os professores do IBC entenderam a importância de se estimular a visão para o desenvolvimento da criança.

Mesmo com todas essas reflexões, continuam a existir muitas dúvidas mesmo dentro das escolas especiais, inclusive escolas de referência como o IBC. O fato de ser referência não implica ter todas as respostas. Estão também em processo de aprendizado. Sempre. O caso de Carlos nos mostra isso.

Percebemos que a riqueza de casos como o de Carlos está principalmente na abordagem. Ao invés de uma disputa pelo poder de se definir quem é cego e quem não é, quando há diálogo e negociação a estagnação dá lugar ao movimento, ao aprendizado. Carlos continua desconfortável com o fato de estar em uma classe braille, mas acompanhando o caso, percebemos que diferentes definições de normalidade estão em diálogo, o que mostra a inquietação dos profissionais em procurar atender a todos os alunos. Encontrou-se uma brecha dentro das estruturas normalizantes, qual seja, o diálogo ao invés da imposição. No entanto, fora do IBC, tanto Carlos quanto qualquer outro aluno do instituto continuam sendo “os cegos do Benjamin”, pois os discursos normalizantes fora da escola ainda não foram confrontados com outras normalidades, por exemplo, o ser normal dentro do IBC, e entendemos que tal confronto poderia culminar no surgimento, na invenção de conhecimentos novos, híbridos.

Compreendidas tais estruturas, presentes em todos os ambientes sociais, focando na sala de aula e pensando no ensino e na aprendizagem da matemática, Marcone (2015) argumenta que a maneira de falar sobre a pessoa com deficiência alteraria a relação entre professor e aluno. Tal transformação influenciaria, por exemplo, na produção de materiais didáticos, uma vez que, ao invés de se propor adaptações para pessoas com deficiência visual de materiais didáticos criados para videntes e por videntes, interpretando estes materiais como discursos normalizantes, pensar-se-ia em produzir materiais que alcançassem a todos, como propõe o *design* universal, como é possível ver na tese de Kranz (2011). Tal proposta modificaria assim discursos dentro dessa estrutura que estamos criticando, confrontando as diversas definições de normalidade presentes no ambiente. No entanto, na fala a seguir de Helder, pode-se identificar indícios que sugerem que a adaptação de materiais didáticos sob a ideia de *design* universal, como livros, para pessoas com deficiência visual, pode ser algo complicado.

O que é cego total não tem muito problema, mas a visão subnormal ela tem uma variedade muito grande em termos de performance visual, então fica muito difícil, muitas vezes para o médico experimentar – e eu me incluo nisso – definir com precisão se essa criança deveria estudar com tinta ou com o braille. Então acho que nesse caso é super importante uma intervenção conjunta médico-pedagógica, e ao longo do curso a criança pode ir mudando, pode sair do braille e ir para a tinta ou vice-versa, ou pode fazer os dois em paralelo (Helder, Episódio 2).

Em sua fala, Helder nos diz ainda entender que quando uma criança tem baixa visão, mesmo quando a está perdendo gradativamente, deve-se alfabetizá-la em tinta e estimular o

tato em paralelo. Aqui percebemos uma clara situação onde o diálogo entre o médico e o professor trouxe resultados diretos para a maneira como se lida com a educação formal de um aluno com deficiência visual, visto que, tanto no depoimento da professora Carla quanto do médico Helder, foi possível compreender que no passado, em geral, médicos entendiam que a criança com baixa visão deveria ter essa visão estimulada e nunca aprender braille, enquanto professores entendiam que todos os alunos com deficiência visual deveriam aprender o braille em detrimento do estímulo visual. Hoje há um novo conhecimento em ação. Há um trânsito entre os saberes ao invés do anterior muro que os separava.

Dentro dessa discussão destacaremos duas questões importantes: o que ainda define se o aluno será alfabetizado ou não em braille é um fator numérico. Se ele consegue ler até a fonte 28, fica em uma turma de baixa visão, logo irá ler em tinta. Do contrário, este aluno é transferido para uma classe onde se lê em braille. Outra questão diz respeito à diversidade na forma de se enxergar com a visão residual. Como corroborou o médico Helder, esta maneira de ver não pode ser esgotada apenas com o critério da capacidade de leitura ou não de um texto com fonte 28. Esta diversidade no alunado com baixa visão não seria então acolhida pelas escolas em geral, nem mesmo nas especiais.

Como exemplo citamos o acesso ao livro didático. No caso dos alunos com baixa visão, ao contrário do que ocorre com alunos videntes e alunos cegos, o Plano Nacional do Livro Didático não disponibiliza livros adaptados para esse grupo. A dificuldade estaria na própria padronização dos livros para cada aluno com baixa visão e suas especificidades, o que não ocorre com o PNLD Braille, como podemos ver em (BORGES, 2003) e (INSTITUTO BENJAMIN COSNTANT, 2007), pois este formato é homogêneo.

O que fazer diante desse cenário? Categorizar a baixa visão e produzir livros adaptados para cada faixa de acuidade visual? Mas e se isso fosse feito e depois estendido para estudantes com deficiência auditiva, e assim sucessivamente? Chegaríamos ao ponto de produzir um livro adaptado para cada estudante? Entendemos que isso não seria viável. Já sabemos da complexidade presente no processo de escolha entre braille e baixa visão. Da importância do diálogo entre médicos e professores e dos ganhos quando uma definição de normalidade não é imposta. Entendemos isso como um avanço. Mas quando pensamos em projetos de larga escala, como a produção de livros didáticos, não conseguimos visualizar como possível uma adaptação para todas as especificidades. O modelo atual de escola dificilmente saberá trabalhar com as diferenças. Pensar em inclusão passaria então, também, por uma reflexão sobre a escola e suas estruturas normalizantes.

## REFERÊNCIAS

- AMIRALIAN, M. L. T. M. Sou Cego ou Enxergo? As questões da baixa visão. **Revista Educar**, Curitiba, n. 23, p. 15-28, 2004.
- ASHCROFT, S. C. Crianças Cegas e Amblíopes. In: DUNN, L. M. **Crianças excepcionais - seus problemas, sua educação**. Rio de Janeiro: Ao Livro Técnico, 1971. p. 309-345.
- BARRAGA, N. **A avaliação educacional de crianças deficientes da visão**. I Encontro de Educação Especial. São Paulo: USP, Faculdade de Educação. 1983.
- BORGES, J. A. A. Impactos das tecnologias de informação sobre os deficientes visuais. In: SILVA, S.; VIZIM, M. **Políticas públicas: educação, tecnologias e pessoas com deficiências**. Campinas: Mercado de Letras: Associação de Leitura do Brasil, 2003. p. 175-218.
- CONDE, J. M. Definindo a Cegueira e a Visão Subnormal. **Instituto Benjamin Constant**, 2005. Disponível em: <<http://www.ibr.gov.br/?itemid=94>>. Acesso em: 8 junho 2013.
- DUARTE, M. O. S. **RES: Solicitação** [mensagem pessoal]. Mensagem recebida por <elineufmg@yahoo.com.br> em 21 de outubro 2014.
- INSTITUTO BENJAMIN COSNTANT. **150 Anos do Instituto Benjamin Constant**. Rio de Janeiro: Fundação Cultural Monitor Mercantil, 2007.
- IV CONGRESSO BRASILEIRO DE PREVENÇÃO DA CEGUEIRA. **Relatório Oficial**. Belo Horizonte: [s.n.]. 1980. p. 427-433.
- KRANZ, C. R. **Os jogos com regras na educação matemática inclusiva**. Natal: [s.n.], 2011.
- LOWENFELD, B. Psychological Foundation of Special Methods in Teaching Blind Children. In: ZAHL, P. A. **Blindness**. New Jersey: Princeton University Press, 1950. p. 89-108.
- MARCONE, R. **Deficiencialismo: a invenção da deficiência pela normalidade**. 2015. 170 f. Tese (Doutorado em Educação Matemática) – Instituto de Geociências e Ciências Exatas, UNESP, Rio Claro, 2015.
- TELFORD, C. W.; SAWREY, J. M. **O indivíduo excepcional**. Rio de Janeiro: Zahar, 1976.
- WHO. Visual impairment and blindness. **World Health Organization**. Disponível em: <<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs282/en/>>. Acesso em: 02 junho 2013.

#### 4 INCLUSION OR INTEGRATION? A MUMBAIKAR ANSWER

Why in India? I'm not convinced yet whether this is an important question in itself, but I do agree that trying to answer it is a good exercise to think about this research. A few years back, on the very beginning of my PhD course, I was flirting with the PDSE, the Brazilian program funded by the federal government through the research funding agency called CAPES, which allows Brazilian PhD students to go abroad to accomplish part of their studies, including learning of a foreign language. This program opens many possibilities. It brings the whole world as a possibility actually. Although the majority of the Brazilian students are used to go to USA or Europe, for me this opportunity opened a world of possibility to learn something more about my field, about the differences and the dichotomies, about myself and about many more things I could not even have imagined yet.

My field. What can I say about that? We are calling it in Brazil nowadays as *Mathematics Education, Difference and Inclusion* and the focus is multiple. One can look as a field for researching the didactical ways to teach math more efficiently to students with disabilities, while some other can see this as a place to discuss inclusion, exclusion, the meaning of disability or better still, it is also possible to look at this as a place to discuss how a blind person understands mathematical concepts for example. And there are many other possibilities. I liked that.

About me, I put my interest in a more philosophical and political place, meaning that I am not so concentrated on how people with disability understand math or how to teach them. It is important to point out that I am not saying this is not important. I am just saying that this is not my interest at this moment. I am paying attention much more to statements like "we should not ask blind people to learn the same math normal people does, because they won't be able to do that". What are the meanings and the implications for such a strong statement?

Now let us go back to the "Why in India?" question. Since my masters degree, I have been reading research belonging to my field and it was, and still is, being very fruitful. However, I could not identify a big theoretical construction under which I could start my work safely. Each researcher or research group working in this field has a different point of view, a different approach and they put together theories from many different grounds till finding their own theoretical apparatus, specific for the situation they are working in. I like that too.

Then, I have started my own search, finding the post-colonial theory, starting with Edward Said, with his book *Orientalism* from 1978, as it is possible to see on the first part of my doctoral dissertation (MARCONE, 2015). I have been using the post-colonial theory as an inspiration to build my argument concerning the relationship between normality and disability, starting with the way disabilities are defined, always under some parameter of perfection and normality. After Said, I met Homi K. Bhabha and Gayatri Spivak, two Indians thinkers, talking about post-colonialism, the relationship between the so-called Occident and the Orient and I am bringing this duality to think about Disability and Normality in my PhD research, to which this text belongs. Could I say that Disability is an invention of the Normality just as Said says that Orient is an invention of the Occident? What are the implications for this way of thinking?

Well, after that, I heard from my supervisor, Ole Skovsmose, that he had interesting contacts in India, people working in mathematics education. Not in my field, because this is a very small group yet – but it is growing fast! Then I was not looking exactly for people working with blind students or students with disability. Instead, I was looking for a place to learn more about difference and to understand better what the post-colonial theory was saying. Thus, I grabbed this opportunity and I went to Mumbai to spend ten months at the Homi Bhabha Centre for Science Education (HBCSE) hosted by Professor K. Subramaniam (Ravi), whose work interest is in mathematics education at the school level: development of curricular and co-curricular teaching materials, teacher training and teaching students; Research: cognitive aspects of mathematics learning, mental representations in reasoning and problem solving; science and mathematics popularization: through lectures, exhibitions and books, including some on history of science and mathematics. A wide range of themes showing he is a very experienced researcher in mathematics education, which helped a lot my work in Mumbai.

#### **4.1 The Arabian Sea took me to the National Association for the Blinds**

Now, I am in India, and you all already know why, where and with whom. So let us talk about what I did during my stay. This is one of that cases where you get much more and the experience is much stronger than you are expecting for. In those ten months I could get to know many PhD students working in science education and we discussed a lot about many subjects concerning education and science in general. However I will

concentrate myself on what I did concerning my main research interest: mathematics education, blind students and the concept of normality.

After talking to Ravi we defined a work plan. A draft of this work plan was already done before my trip to Mumbai, but we had to decide how to fulfill that plan and, in some occasions, it was interesting or necessary to change it. One of the topics in our work plan was “Look for leaders in the blind people community in Mumbai” and in order to do that I reached at NAB, National Association for the Blinds, and I got to know some leaders inside the blind community in Mumbai, asking for support in order to put me in contact with special schools for blind students. And so we did. I will bring more details about this visit soon. My first contact happened after a few weeks of negotiation, trying to find a place on the NAB’s honorary secretary general agenda, Mr Ramkrishna, a very busy man. Finally we managed to find a good day for both of us and we scheduled it. Our work plan, Ravi’s and mine, was going on very well.

My research aim in Mumbai was to understand the structure of the formal educational system in that city (and the state at large) and learn about some actions concerning blind students focusing on math classes. In order to reach this goal, firstly I spoke informally to and then interviewed properly the honorary secretary general of NAB, Mr Ramkrishna; I also interviewed Mr A. S. Athalekar, a former math teacher who is blind and now is one of the honorary secretary in NAB; Mrs Pallavi Shankar was the third, she is the Assistant Director who works at the NAB’s Education Department and Mrs Varsha Bapat was the last one, a special math teacher who works with blind students in Mumbai. I also briefly visited the special school for blinds – the Victoria Memorial School in Mumbai. The access was not easy, specially for a foreigner, even with NAB support, so I gave up this special school and I did concentrate myself on the educational structure and actions in Mumbai for students with disability, specifically blind students, according to the information NAB provided and the interviews with some of its members.

The meetings were held at two places: NAB building when I was interviewing Mr Ramkrishna, Mr A. S. Athalekar and in my first contact with Mrs Pallavi Shankar, in a wonderful place called Worli Seaface, facing the Arabian Sea. The second meeting place, where I met Mrs Pallavi Shankar for the second meeting, was at a very special location, a centre for blind students, Prabha Blind School, where blind teenagers use to have extra classes of English, literature, mathematics, science and activities like music, dance, yoga and more, depending on what the volunteer groups were able to offer during non-school hour. It is a private centre managed by Mrs Prabha Shinde working in collaboration with

NAB in voluntary basis, no fees are charged from the students, it is all paid by Mrs Prabha Shinde's family. Some teachers, paid by NAB, also work at Prabha Blind School. We have talked about many issues concerning mathematics education, blindness and inclusion/exclusion in India, specifically in Mumbai, and I have also interviewed Mrs Varsha Bapat during this meeting, a special teacher who works with blind students in Mumbai.

On this text I will bring a narrative based on those interviews I have mentioned before. From this narrative I will try to achieve my aim: understanding the structure of the formal educational system in Mumbai and some actions concerning blind students focusing on math classes, relating it to my theorization about normality.

#### **4.2 Inclusion vs. integration: a dilemmatic choice**

When I first got into Mrs Prabha Shinde's house I did not see a school. I saw a home and many guests. This was the atmosphere at that place. Let me introduce it. Actually, I should tell this history in a different way, introducing Prabha School for Blinds first, yes, but then jumping to NAB and my respondents over there and finally going back to Mrs Prabha Shinde's home. This will make much more sense, I suppose.

In my very first week in Mumbai at HBCSE I saw this building, two blocks away from HBCSE main gate, with an advertisement saying only "Prabha School for Blinds" with a white cane drawn. That plaque instantly popped up into my eyes, as I was in Mumbai to learn about inclusive education. Later, on the same day, I have discussed about this place with my host in HBCSE, Professor K. Subramaniam, who was already aware but not in contact with them yet. He advised me not to go directly to the school, rather it would be better trying to find some leaders among the blind community in Mumbai first, as our work plan previse, and only then start knocking at the schools' doors in Mumbai with more support and information. I agreed with him and I did it. At this point I started to look for blind associations and I reached at NAB's website. My thought surfing that website was: this is the place I am looking for. Visiting NAB was, so, on the top of my goals' list. And my next step was getting there.

One more hot and wet November day was just starting in Mumbai. I waked up around 7 am very excited, despite my desire for more sleep. My appointment with Mr Ramkrishna and Mr Athalekar was settled for 11 am only, but it was a long trip from



Mankhurd, the neighbourhood where I was living, till Worli Seaface – around 20 kilometres – and that was the first time I was going alone, as Arindam Bose, a friend of mine and also a PhD student at HBCSE, was guiding me to travel alone in Mumbai for the first time. Not to mention the crowded trains and buses could delay my trip. I had my black coffee in my room as HBCSE's canteen opens only 9 am, and so I embarked on my trip around 8:30 am from HBCSE to NAB. I decided to take the direct bus, as Arindam taught me the week before. I do love trains, and in India I could enjoy this passion since we do not have many passenger trains in Brazil – less than the number of fingers in my hands actually. However, travelling by bus is indeed a very nice way to see the city, to see people and places, so quite often I have chosen to travel by bus instead trains – when the choice was there – to relish the view. And so I did. I took a bus to see more of Mumbai.

All that crowd, colours and smells were creating a very nice atmosphere for my talk with Mr Ramkrishna and Mr Athalekar. At that time I had already learned a lot about India with my Indian friends, about Mumbai and the Maharashtra state (of which Mumbai is the capital city) especially. Then I could, for example, recognize many street foods I like only looking through the bus window; sweets, *vada pav* and green chilly, the famous panipuri, which is so Mumbai and much more! I could recognize temples, gods and goddesses and all this was making me feel like in my home. The smell of a fresh *chai* coming from the sidewalks brings me many happy memories. Many small and nice talks with my Indian friends come to my mind when I sense that smell. I was feeling like a true *Mumbaikar* (मुंबईकर), the Marathi word to signify a resident of Mumbai. What a nice sensation!

Finally I got to the bus stop where I should get off, and so I did. Only a few meters walking and I was going to reach NAB, just in time, as I got off the bus at 10:30 am. Two blocks away from my bus stop I was facing the Arabian Sea with its grey waters and walking along the Worli Seaface on that big, beautiful and pleasant promenade, feeling the fresh breeze coming from the sea and drying my sweat. I stopped in front of NAB building, took a look and also some pictures of that view, including the Rajiv Gandhi Sea link, a grand construction, a cable-stayed bridge over the sea connecting Worli Face in south Mumbai to Bandra in the western suburbs. The next minute I was inside the edifice waiting for Mr Ramkrishna and having a nice talk with his secretary, whose name unfortunately I do not remember. Not long after, that sweet lady told me I could get into Mr Ramkrishna's office. And I obeyed. He was waiting for me.

After a strong handshake and some amenities, I had my seat and we started to talk. I asked to record our conversation and he kindly agreed. Then I recorded it in audio and video to make sure I was not going to miss anything. Firstly, Mr Ramkrishna explained to me about the nature of NAB. He said it is registered as a society, founded in 1952 with a large spectrum of activities including education. I will bring a very brief history of NAB's foundation which I got from their own website.

Saturday, January 19, 1952, saw the flowering of the seed sown way back in 1947, by Mr Mangulal Jethalal Shah. Mr B. G. Kher, the then Premier of Bombay Province moved a resolution at the first All India Conference for the Blind held in Mumbai (formerly Bombay), which led to the founding of the National Association for the Blind (India). Six weeks later, with an Executive Council of just 19 members and the support of workers and sympathizers of the blind, Barrister Rustom Merwanji Alpaiwalla was appointed the first President of NAB (India). These determined people then began the mission to establish NAB (India), as an icon of boundless services for the blind (NAB, 2012).

I was wondering, "Who funds the NAB?" I asked Mr Ramkrishna about this, and he said.

Our financing comes mainly from three different sources. The first source are private companies interested, but their money can be applied only in specific activities. We cannot take their money and use it wherever we want, we have to use only for that specific activity they are funding. Second is government, e.g., they finance braille press. Rehabilitation is funded by government too, and more. In that sense we are not a government office, we are a private institute with some governmental financing. Third source and a very important one are the donations. We are a NGO.

After these brief explanations, we kept talking about NAB activities concerning education. He said NAB has several early interventions in education for blind children, as they have to grow among their community. However, Mr Ramkrishna claims that children who study in special schools have difficulty to be integrated in the social group, and that is why NAB proposes integrated education. This is a strong point. It seems to define the NAB political position privileging integrated education over special schools or inclusive education. Mr Ramkrishna was very clear about this, he said inclusion is the next step after integration.

Then, in order to lead students with visual disability to learn the school contents as the system is today in India, NAB has some strategies in integrated education to teach them properly. One of these strategies is the *tutoring teacher*, a teacher with special training to work with blind students. These teachers travel, house by house, to attend the student's academic needs in addition to the teachers from the regular schools, because these teachers "may not be equipped to listen the students with special needs", states Mr Ramkrishna. Next, he said, NAB does understand that those students need a special treatment. NAB also has taught mobility, braille "and all those things", in Mr Ramkrishna's words. I asked him what does it mean and he said it includes all kind of knowledge a blind person can get to empower him or herself and make their lives easier, autonomous and more productive, like being able to move across the city safely.

I was interested to learn more about the *tutoring teacher* system and I enquired for more information. Follow a literal part of the interview

We are working with this system of tutoring teachers which is travelling the students through those steps to help them academically and also teaching them braille and mobility, among other things as I said before. This is our model of integrated education and it is working on very well as we have 95 integrated education unities all over the country and most of these integrated education systems are in rural sites. In addition we also have unities for multiple disabled children – in Mumbai itself we have 4 – because the needs of multiple disabled children are different. You cannot use the same curriculum of the blind children. They may request an additional effort to develop their academic skills so we need to do a little more work on that. In some cases teachers go to children's houses to attend them, which is a problem, because they will take more time travelling as public transport in Mumbai is quite crowded, as you know. Then, we also have an alternative model where teachers are brought to a particular centre. Anyway, the teachers and the parents take care of the children, these children have to take the parents along, and particularly multiple disabled cases and ultimately the first person that will come with the child is the mother. Our education also gives scholarships, sponsorships to children coming from poor communities. We also have a braille press where we distribute braille books to these children, to special schools as also to those children who study in integrated education schools, and we also prepare braille books to the State Boards at the State Educational Department, to get their books published in braille through us. We do

that work also, we do for Maharashtra particularly, but we also do for Gujarat and many other states in India.

Mr Ramkrishna gave me some quantitative information about India and their demand concerning braille, to illustrate his explanation about the braille press.

There are about 250 plus braille presses in this country. Both big and small, and about 50 of them will be large integrated braille production centres. I understand that the demand for braille in India is about 13 crore<sup>15</sup> pages per year, but these 250 braille presses produces 2,5 crore pages per year, so we have a big demand gap. That is why sometimes children get their books late. But if all those braille presses work at their full capacity and get some modernization, I think these 13 crore should be achieved.

At this point I questioned him if those braille presses were producing all kind of books, even math books. He said that coming to math and science books, there is a braille code available in India, and it is the same used in USA – it is called Nemeth code - but they are finding some difficulties.

Up to 7th standard (Grade 7), mathematics and science is fine. But after that, from 8th to 10th standard, the schools are finding difficulties to teach blind children maths, physics, chemistry and biology. I would say that it is not that they cannot do it, but that the schools, unfortunately, have to do themselves to teach children the math and science contents. To be very honest, we do not have that kind of equipment, as on today in our braille press, to make diagrams, tactical representation, and so on. We have a limited facility to do that, all the diagrams, triangle representations, parallelograms etc. These tactile things will be a problem.

Now I am asking him about integrated education, as we did not get deep into this subject when he first raised the issue. I was wondering whether or not he sees, in name of NAB, any conceptual difference between integration and inclusion, as his first commentary was not conclusive for me. He readily said that he would like to make a difference between these concepts.

---

<sup>15</sup> Crore (cr.) is a numerical unity largely used in India, Pakistan, Bangladesh and Nepal. One crore is the equivalent to ten million (1 cr = 10<sup>7</sup>).

As for my understanding, and I am not defining based on text books, I would say integrated education is a most of a more pull-push theory and inclusive education is more a pull theory. What I am trying to say is, today we go to the school to admit our children in the integrated education environment, so the school takes the children, and the teacher may or may not be trained to attend these children, and we (NAB) offer supplement support and we take care the students on their academic needs. Other than, this school itself can create their own system taking the disabled children. In this case, I think that will be called inclusive education. Automatically we all have to move towards an inclusive society; in education, employment, community, whatever, then we will be moving towards inclusion. Inclusive is the ultimate aim of ours. As on today we may not be ready for the current inclusion because even today, to many blind students are denied integration in the schools, so we need to correct those situations first. We are not opposing to inclusion, but we think this is the next step. See, in the inclusion the *awareness* should be much stronger.

Mr. Ramkrishnas concludes his statement saying,

I will only say that we do not have preference between special schools, integrated schools or inclusive education. As I mention, do we believe in promotion of all education models, because we feel the choice of which education model should be followed should be left to the children and their families, should not be imposed, we should not push any particular model of education on the children because they have to adopt these models according to their degree of disability.

Mr. Ramkrishna further added, ending this issue, that it is possible to create school models for blind students or students with any other disability. However, it is not possible to do that for big classes with a big number of students according to him. Then, special schools, when we look at the population of India – almost 1.3 billion in 2014, accordingly with India Stats<sup>16</sup> –, it is not difficult to figure out that it is not possible to attend many children. That is the reason NAB is much more concentrated on integrated education, understanding this as choosing the less difficulty for the moment, but always putting inclusion as the main aim.

After this point, I brought the mathematics braille code again to the conversation. India has started using Nemeth code, which is the USA math braille code, after a long discussion

---

<sup>16</sup> See (<http://www.indiastat.com/default.aspx>).

for choosing it, as we can find many other codes all over the world. In Brazil, e.g., we have a different one called CBMU (Código Braille Matemático Unificado); in English that will be Unified Math Braille Code, shared by other countries like Spain, Portugal and others. However, Mr Ramkrishna said he was not competent to talk properly about Nemeth code, instead he gave me an indication of a colleague with whom I could talk about this, Mr A. S. Athalekar, my second interview, just after finishing the interview with Mr. Ramkrishna.

Mr Athalekar is a retired math teacher who happens to be blind too, so he has a big experience on this issue. Still Mr Ramkrishna makes some comments, saying he is not sure whether or not an Indian would read a book published in braille in USA easily, because it is not standardized properly, which creates many confusions. He also makes some comments about few attempts to create braille systems with 8 or 9 cells, meaning more symbols could be available. Although, Mr Ramkrishna has his doubts whether or not the human finger will be able to read this kind of braille easily. And our talk kept going about technical issues concerning braille. He was wondering things like “how could I represent an integration using braille code?” “How could I represent an advanced math equation in braille like differential equation?” “How could I represent matrix and do calculate their determinants?” and so on. At this point, he shows knowledge on mathematics, and I learn he has graduation in Statistics and post-graduation in Economy and Math Economy. Nevertheless, he had never used the braille math code, he was not even aware it was possible to represent all math in braille – and it is. Still, his understanding is that would be interesting finding different options rather than braille.

As I understand braille, as I see braille, it is more useful, more competent, and more suitable for text. Can we work with audio, and I will give you the reason why. I am told today there is a technology accessible where all the mathematical symbols are available in audio and you can do all the calculations. That is what I understand, I have never used this but you could check this part. Then, would not the audio be a good alternative for braille math system?

I asked now about his personal relationship with mathematics, as he told me in our first meeting he has learned lots of mathematics.

Up to 7th standard I had partial vision also, so I have done mathematics myself. Late, when the handicap came, I will say that my interest went towards mathematics, I did not have difficulty handling it. I did mathematics in college also and I did my

graduation in Statistics, my post graduation in Economy and Mathematics Economy and during this time also I was quite good in maths. I have studied algebra, mechanics, lots of trigonometry, quite of geometry, statistics, you know, I did it basically in my mind, I have developed the ability to conceptualize the whole thing.

I argued about didactic material he used during his studies.

Honestly, when I was studying mathematics, there was nothing available in braille. Nemeth code, I don't think it was available in India when I was at the college neither at the university. When I tried to read a text and I was not able to understand some part or make some calculation, I asked friends of mine to solve that with me. I had assistance for reading and writing, but never braille math code. About the evaluation, the professor used to read the questions to me, and I used to do the calculation mentally and also the professors used to give me much more time to do that than the students who could see. Basically I listened the question and orally answered that during the evaluation.

I was wondering about braille yet. India has so many languages, official ones, and I was pondering how did they manage braille for so different languages, some of them even with a different root, different alphabet. Mr Ramkrishna said that braille is a system independent of the language.

For example, the Indian languages have certain vowels and consonants, which are not in English, so we have a few more symbols for all that. Braille fits the language.

We had some discussion about Braille code for math during a few minutes more, and then I asked him about people with low vision. He instantly said NAB attends to both low vision and blind people, working with the visually impaired concept from WHO. However, he points out that rehabilitating a low vision person is much easier than a blind person, and also states that all the visual impaired students should be educated in braille, as most of the low vision cases end up with blindness. Nevertheless, he says NAB strongly advises low vision people to exploit this residue whenever they got it using all sort of devices, like magnifying glass and many others.

In order to finish the interview, I will bring the final words coming from Mr Ramkrishna.

All institutions like us are aiming to create barrier free opportunities for the disable people. It is our responsibility to see that the impairment does not get converted in disability. See, for example, I can't see, I am blind, but if you provide me braille what you are actually doing is preventing my impairment to get converted into disability. If I am not able to read, than it is a disability. When we remove the barrier we are creating opportunities. We, institutions, aim towards creating opportunities in education, employment, and etcetera. However, some of these institutions are merely doing charity.

After that we made some small talk and made some comments about the interview while I was packing my recording equipment. I recorded our interview in video and in audio, using two different devices, as I said before, to be sure I was not losing any data as Mr Ramkrishna is very busy, and scheduling another appointment with him would not be easy. During our conversation he had to answer the phone many times, and we took not much more than one hour totally, showing how busy he is. I asked him to take his picture as well, to keep in my file, and he kindly attended to my request. Then I said goodbye, we shook hands wishing all the best for each other, and I saw again the sweet secretary, whose I definitely need to remember the name!

### **4.3 A conversation with Mr. Athalekar**

Now I was going to the Mr Athalekar's office to talk specifically about inclusion focusing on mathematics, as he was a math teacher in Maharashtra state, already retired, working as an honorary secretary in NAB.

Mr Athalekar received me effusively, looking so excited as I was for our conversation. I have to say, being a Brazilian opens many a door abroad, especially in developing countries like India. Every time I said I was from Brazil, wide smiles came to me instantly. We talked about football for a while, as usual when I am overseas and tell I am Brazilian, and then about economy, highlighting similarities between the two countries. Finally we came into the inclusive education issue.

He starts pointing that his experience was on teaching little children, teaching maths for visually impaired children in Marathi – the official language of the Maharashtra state. After saying it, he called to somebody asking something in Marathi that I could not understand,



despite knowing a few words on this language and being able to recognize it. Once he hung up the phone, Mr Athalekar slowly got a black briefcase from the floor and started looking for something inside, in silence. A few minutes later he found a bunch of keys, and calmly chose one of them. He opened a steel cabinet's door at his side, and took a book from there, giving it to me. It was a math book in Marathi, a gift to me. Then we continued our conversation.

He told me that in the eighties, a committee in India has studied all the braille codes they have heard about: Japanese braille code, Russian braille code, British braille code, American braille code and more. After this study, India decided to adopt the American braille code, in 1988, called Nemeth code – including the math braille code – and in 1989 the country started to use it. He said some adaptations were made for each language in India, but the code remains almost the same in all over the country. India did not create anything new, they just took the Nemeth code and a few changes were made.

I asked him how was managing braille for all languages in India – more than twenty official languages, including English – and many more non-official. Mr Athalekar told me it was an easy task, reinforcing the Mr Ramkrishna's statement, because braille has a world script, the same dots for any language, and even more important, it is based on phonetics. It means no matter the language, the dot for *b*, e.g., represents its sound, so, any language can use the system, adapting it for their needs. At this point, he got into braille system for mathematics, and said that for maths it is even easier to manage, as the mathematical language is universal. The symbols are the same all over the world, what is not true when it comes for natural languages, as we can find many different alphabets. For that reason, creating a world braille system for maths is easier than for natural languages. He reinforces “in French, in Portuguese, in Marathi, the mathematical symbols will be exactly the same, as it refers to mathematical language, not the language from the specific country.”

I told him about my own experience, during my undergraduation, when I was studying with this friend of mine, who was blind. Usually I recorded my voice reading the math book to this friend, and then he could study later, by himself, listening to the audio. However, as per my experience, when it comes advanced mathematics, it is not easy to follow an audio book. A big equation, when one heard the last symbol, not infrequently he or she has already forgotten the first one. Then, my argument was that braille system for maths would be better, because one could easily read all over again as many times as he or she needs. Still, Mr Ramkrishna told me his experience studying maths, saying he did not use braille, and he actually said audio books could be a good alternative. I asked Mr Athalekar to make some comments on this issue. “Using both”. He says with certainty. “It is simple”. He explains that

we should get the best of each system, braille code and audio, combining them to create a strong alternative to assist people who want to learn maths.

He asked me a lot of questions about special education in Brazil, and I told him what I knew at that time, and we kept our conversation for half an hour more. Mr Athalekar told me, for example, that in India, even in the most far away village, in rural areas, the NAB's special teachers are going there. "On their bicycles when it is necessary", he said. Another way blind children get help when they are in regular schools in India, according to Mr Athalekar, is asking for assistance from the special schools spread around the country, e.g., Victoria Memorial School for the Blind<sup>17</sup>, in Mumbai.

He also tells about the *Education for All* programme in India, trying to reach in all the places where children are not going to school, including children with some impairment, as deaf children and blind children for example. For this, NAB is involved organizing preparation courses for the regular teachers, and in that come courses as mobility, beyond braille and abacus. He finishes saying that the regular teachers do not need to be specialists in all this, braille, abacus, mobility etc. However, they should at least be able to recognize when it is necessary to appeal to these options, and be aware about where to find them.

I left the Mr Athalekar's room and was taken to the canteen, where this woman kindly offered me a cup of *chai*. I was drinking and thinking about the interviews I had just made and the gift I had got from Mr Athalekar. How nice they all were to me. Unfortunately I will not be able to read the math book he gave me as it is in Marathi language, but it is a valuable memento to remember the time I spent in NAB and the people I have met over there. My *chai* was still hot and half full when somebody came to me and said: "Mr Ramkrishna asked me to introduce you to Mrs Pallavi". I thought my work was done there, as my work plan included only an interview with Mr Ramkrishna. Mr Athalekar was a connection from Mr Ramkrishna, it was not foreseen, and now, apparently he was leading me to talk to somebody else. At this point I was really sure how hard all of them was trying to help me! And there I was, waiting to meet Mrs Pallavi.

#### **4.4 Mrs Pallavi and the inclusive/integrative educational system in Mumbai**

I have been taken to the upper floor, into a huge room with many desks and some very big tables, probably meeting tables, and I was asked to wait as Mrs Pallavi was in a meeting

---

<sup>17</sup> See (<http://www.vmsb.org/>).

with the parents of a blind student who was studying in a special school in Mumbai. Besides my curiosity and my queries I never knew what was the subject. I waited for a few minutes and Mrs Pallavi met me. She was the coordinator of the NAB's educational projects in Mumbai. This information made me understand how important it was to talk to her about my research. We did not talk much on that day as she was very busy and I had not made an appointment, we just made some introductions, I explained her about my research and she showed herself very attentive and interested. We exchange cell phone numbers and email addresses, and I left NAB's building sure that my work plan was going better than I imagined and I was eager to tell the news to my supervisor, Ole Skovsmose, and to my host in Mumbai, Mr K. Subramaniam.

On the very day next I got an email from Mrs Pallavi inviting me to know a project in Mumbai, in Mankhurd neighbourhood, supported by NAB. For my surprise, the project was Prabha School for Blinds, the same I saw on my first week in Mumbai! What a small world and what a small city after all! I did not even needed to ask to meet the place I was wishful to know since the beginning of my stay in Mumbai, the place came to me, just like that! I went across the whole Mumbai and I have finished just in front of my very own house. We made an appointment to meet each other on the Prabha School for blind where I met some teachers who works there, many students and Mrs Prabha Shinde, who runs the place. In fact, the school is in the Mrs Shinde's home as I said in the beginning. It is a project started by her family in order to help blind students who live in the surroundings. Mrs Pallavi told me in advance she would like to introduce me Mrs Bapat, a math teacher who works with blind students in Mumbai at the basic level, till grade 10th, as I told her my main interest was in mathematics education. This teacher was working on the tutoring teacher system, the one Mr Ramkrishna mentioned.

My fieldwork was going pretty well. I met leaders from the blind community in Mumbai, interviewed some of them and visits to special schools were already scheduled. Even a visit to the Victoria Memorial School, a very short one and not very much productive for my research, because unfortunately they were in vacation when I have been there, so I could not talk with teachers and students, I only saw their facilities.

Well, with everything going on fine, I decided to take the Saturday, November 17th, 2012, for some sightseeing. I went to Mumbai's downtown and again to Worli Seaface, in front of NAB's building, because I wanted to take a good picture of the place and of the building during the sunset. The sea sunset is quite rare in Brazil. It happens only in a few

places, island or peninsulas, where it is possible to look to the sun from east to west keeping only the sea under it. So it was an amazing view to me.

However, a huge event happened in Mumbai at this day when I was on the streets, going to Worli Seaface, making me change my plans and giving up about the picture on that day. I was walking on the streets near VT Station and suddenly many shops started to close their doors, in the middle of the afternoon. Something unimaginable in Mumbai, the city that never sleeps, as the Indians use to say. When I was near the sea some people came to me insisting that I should go back to my hotel and stay there for at least three days, till things calmed down in Mumbai. After the third person saying the same thing and when I saw a huge number of policemen on the streets, something totally unusual, I decided to go back to HBCSE campus in Mankhurd, around two hours away from downtown by train. In the train I started to get calls from my Indian friends, asking where I was, how I was and asking me to come back do HBCSE. I was extremely curious to understand what was going on, but nobody told me.

When I finally got into HBCSE campus and I could finally understand: Mr Bal Thackeray has passed away, an extremely powerful Hindu leader who had founded the Shiv Sena, a controversial political organisation in India, in 1966. This incident made me look into Thackeray's and Shiv Sena's history, and the inclusion/exclusion, colonialism/post-colonialism issue has also emerged from my exploration.

#### **4.5 Intermezzo: Mr Bal Thackeray teaches us: inclusion can be violent**

In order to illustrate how controversial was Mr Thackeray, I will bring some of my search on his biography and discuss about how it made me think about my own research. Bal Thackeray was a talented cartoonist born in Mumbai in 1926, and, as many journalists I have read use to say, ironically, he came from a legacy of tolerance created by his father “who worked to eradicate the evils of the caste system” (NDTV Journal, The Legacy of Thackeray, online newspaper). However, Bal Thackeray took from this movement only the violent nature, the Indian newspapers were saying. After some years working as a cartoonist in Mumbai, Thackeray became a very prestigious man, with a discourse of hate and intolerance against all the non-Marathi working in Mumbai. He used to say, as I could check by myself looking into some of his old publications, that his target were, among others, Gujarati and South Indians, saying that they were stealing jobs from the people of Maharashtra “*Marmik*

*(Thackeray's newspaper), even published names of people from these two communities. Each list would end with a provocative call: read and stay silent.”* (NDTV Journal, The Legacy of Thackeray, online newspaper). It is impossible not to think about Brazil reading it, as it is not difficult to find the same discourse in Sao Paulo about people from the northeast of Brazil, a discourse that become stronger during the electoral period.

Under this argument, Thackeray was trying to *include* the unemployed Marathi, taking back the jobs he believed belong to them. Thereunto, he decided, along with his partners, to attack outsiders, claiming they were the cause of the Marathi misery. Thereby, he founded the Shiv Sena party, called for many as a Marathi chauvinist and Hindu Nationalist political organization, even accused of being a terrorist organization. I have got all this information from the Indian press and chatting with my colleagues. Inclusion and exclusion boundaries are not clear as Marcone e Skovsmose (2014) discuss in their paper, and Thackeray's episode is an exemplar example.

#### **4.6 Continuing the conversation with Mrs Pallavi, and now with Mrs Bapat together**

Back to HBCSE and safe, now I was anxiously waiting for the next week, when I was going to meet Mrs Pallavi at Prabha School for Blinds and interview her formally, and also Mrs Bapat. The day finally came, and I was there with them, in a totally cosy environment. A hot and sweet cup of chai was there as always. We sat on the floor among the children and started talking about Prabha School almost instantly.

Mrs Pallavi started saying that apart from braille – meaning classes in braille – they have many low vision students. In other words, there are many children who can use their vision, low vision, so, she argues, why teach them in braille? She keeps saying that they can use magnifier software, so they are doing that. For example algebra, she says, they can do at the computer, they can do that very fast and so they are not bothering about learning braille. Here we can think that, for their understanding, braille looks like something strictly for totally blind people.

The subject changes very quickly in a non-structured interview like this one. Especially when is a conversation among four people. After these first words she suddenly started talking about the situation of girls with some disability, a very important issue in India and a situation totally different from Brazil. I decided to let them talk freely about any subject concerning education and inclusion. Mrs Pallavi said that when a girl has some disability in

rural area but she is able to do the housework, she could at least get married. She showed me pictures of a couple made by a profoundly deaf girl and a boy with a huge hunchback, pointing out that this is kind a situation in rural area where a girl who can do the housework can get married. This couple communicates only with gestures, no sign language, only gestures and face expressions. When Mrs Pallavi asked if she wanted to study she said yes, but nobody bothered, so she got married instead. Yet, accordingly to Mrs Pallavi, it is difficult to work with girls like her, as her husband probably will not allow this.

In rural areas, Mrs Pallavi said, people with disabilities are treated just as a burden. There is no status. Their families feed them, take care of them, but they do not worry about education, because their families have no expectations for such persons. She says this is true mostly in rural areas, not much in cities. In cities there are many programs where people with disability can engage, so they can actually do something. At this moment she shows me some pictures of students in a program in Agra, a town close to New Delhi, where the famous Taj Mahal monument is located. Mrs Pallavi tells me that they are very integrated, even some multiple handicap children. Now we come back to the rural area issue and she reinforces that on the rural area, even with all the cognition system perfect, the families of people with some disability are just taking care of their food and basic needs, but when those children get to come to the cities or towns and engage in some program, they get to learn as any other normal child.

“Just as any other normal child”. This is kind of sentence I am paying a lot of attention in my research, as it shows a static idea of normality, and the normal as the aim to be pursued. It is not about living with the different, assuming the difference as a possibility. It is about constantly looking for normality.

Another shift, and now we are on the religion issue. Mrs Pallavi points out repetitively that many Muslim children are on these programs she mentioned, as the Agra program. I do not have many details about these programs, but I understood they are similar to Prabha School for Blinds, and this information becomes more relevant when we know that almost all NAB’s members are Hindu. The relationship between Hinduism and Islamism in India is not friendly all the time. Their coexistence is sometimes violent. In fact, when the British divided the country in 1947 into the nations Muslim Pakistan and majority-Hindu India, it was a violent partition, killing almost one million people and dislocating more than eleven million (Walsh, 2010). In this sense, we can also talk about inclusion concerning differences between beliefs. Which religion is the best? The normal one? A majority-Christian country like Brazil

will say it is Catholicism, and so on. This is a question without an answer. Accepting the different as a possibility, this is the environment I understand inclusion will be possible.

Continuing, we talked about special schools, and I asked why in Mumbai there were no mixed schools, with boys and girls together. Mrs Pallavi answered saying that in another cities in India, mixed schools are there, only with a separated dormitory. However, she emphasizes that teenagers, when meet each other at this age, specially being blind, use to explore the world with their hands all the time This is not a problem for boys, but for girls is much more complicated. That is why a lot of schools prefer to keep them in constant vigilance. Touching each other still is a big issue in India. It is not very common. In some places, she said, the schools employees themselves abuse of children, using the fact these children cannot tell who was the abuser, as they cannot see. According to her, it happens even in boy schools. She insists that this is a fact, and says “That is why we prefer to keep them with their families”. In general, those children come from a very poor background, from rural areas mostly. They have no strength to fight back, they feel emotionally shaken, but in the end, remain in silence. I was bewildered at this point of our conversation! Not only because of the last part, but because in less than one hour Mrs Pallavi has raised, probably, some of the most polemical issues in India: sexism, religion and touch.

The next topic is a very important one to me, because it meets directly my analysis, and it came from Mrs Bapat testimony, the math teacher working with blind students across Mumbai. As I said before, Mrs Bapat is a tutoring teacher, and she goes from house to house to attend blind students who are on the integration model, studying in regular schools and regular classes. She works with these students on the opposite of their school, usually on their own houses. Mr Ramkrishna has mentioned this system in our talk, then I was waiting for more details about this coming from a teacher who is working from inside. And she gave me more than this.

Mrs Bapat told me about this girl, her student, who is blind and was studying math only till grade 7th. She said this is a common practice in India for students with disability, and they get the same diploma even not seeing the same math contents. In fact, much less than the students without disability, she said. Accordingly to Mrs Bapat – and Mrs Pallavi agreed – this is an official public policy in India and is based on not trusting on the productivity of people with disability. Mrs Bapat continued with the narrative saying that these students – students with disability – may have a lack of confidence, and she proceed with the story of that girl she mentioned at first, saying.

This girl is getting upgrade and after exercising, she can do nicely one after another the sums, but only if it comes in eye solution. The same sum, in the paper, she will not have conditions to understand and to solve it. Sum, this knowledge is there, sum is there in that girl. I am finding that so much hope is in that girl, that she should be allowed to learn more maths, so she will grow. If you put the limitation on 7th standard maths, if you take her off on the 7th standard maths it is because you are not able to teach her as per normal child, not because she cannot learn. She is learning on the school, she does not run when the bells ring like the other students, she says, “no, I want to study”. But the other students, they run before the bell rings, they are ready to run minutes before, they don’t want to learn, but this girl wants to learn. So, this is the great difference between that girl and the other regular students.

Mrs Pallavi completes saying that now, the students are not going to take the normal math standards despite of this, and indicates that students with disability’s parents believe that taking lower math is better for them. They believe they are protecting their children doing that.

Mrs Bapat testimony brings another point to be discussed concerning inclusion: is the student with disability more darning than the so-called normal student? What is behind this discourse where people with disability are all heroes overcoming the world barriers? I argue this is a discourse trying to say that they are capable and the conditions are not lacking in anything, the problem is on the person not on the world, not on the system. It is a structure issue, as I understand. Once we change the system, making it an inclusive one, all the differences will be welcomed naturally. For example, bringing the best of braille math code and the best of audio books, as Mr Athalekar said, instead avoiding these children to learn.

Mrs Pallavi and Mrs Bapat said that some teachers feel afraid to teach students with disability, but they argue nobody is asking them, the teachers, to teach those children. “Actually, they should not have that fear”, says Mrs Bapat,

because nobody is asking to those teachers to go to our students (blind students, disable students) and teach them. No. In that way, they are not pressurized to take that work. The gap is filled with special teachers, all our special teachers and the parents. So, by anyway, the teachers are at all pressurized to teach to special students.

Mrs Pallavi goes ahead.



We have a system in India, resource teachers are there, so these resource teachers decide for that child, whether or not the child is going to learn higher math or if he or she is going to learn special math (math for people with disability). But then should be a meeting, with the authorities, the school authorities. So, the special educator, the school resource teacher, the children's parents, along with the school authorities and the regular maths teachers also should be called for this meeting. It is not at all to check whether the child is able to solve a paper or not, is to see if it is better now, because the special teachers are called. Let us continue with this math, so we must involve the regular math teachers also in the process. But so, the resource teacher in that school decided that they will not do higher math because the students are handicap and cannot do higher math, and the math teachers are not at all involved.

As per my understanding, what is happening is that the government in India allows the students with disability to choose between the regular maths curriculum and a simplified maths curriculum, but granting the same degree in the end of the school years, and this decision is up to their parents. However, Mrs Bapat and Mrs Pallavi are strongly against this, saying this is based on a non-trust relationship, an idea that people with disability are not able to learn the same contents that a normal person can. They are requesting math regular teachers from regular schools to participate of this choice process along with parents and special teachers in order to show them that it is possible to teach higher maths for students with disability. Mrs Bapat says.

if the school is allowing me to go there, (she is talking about how it would be if she, as a special teacher, could work with these students with disability on higher maths instead leading them to the simplified curriculum) and they know that I'm teaching maths, but they are not consulting me at all. Until the 8th standard the rule is that nobody can failure the student, automatic they go till 8th standard in India.

Mrs Bapat is saying there is no problem till 8th standard; everyone can take the normal curriculum because nobody will be failed, but after that comes the "trouble", how she said, and that is why many students with disability are taken to the simplified curriculum in order to minimize failure. Mrs Pallavi states:

teachers are saying that in the 9th standard students with disability are bound to fail

because of maths, so will be better not taking the regular maths curriculum. But then, who are they to predict this way? See, as a teacher, one must try to teach the child, not decide that the child is going to fail so there is no point teaching the child. This episode is about one particular school we are referring to, but many of the teachers are not giving higher math to disable children in many schools. They don't want actually.

#### **4.7 Back to HBCSE: reflections on integration and inclusion**

I have crossed Mumbai, from east to west and back to Mankhurd, at HBCSE. I have met people who became friends, work partners. I was feeling satisfied. This contentment came also from the comprehension that I have learnt a lot about the educational system for students with disability in Mumbai. Especially concerning visually impaired students. The data in my hands is very rich, and it can be explored much more later on. On this section, I will point out three important aspects of this comprehension of mine, in an attempt to make some reflections about my walking through Mumbai and the discourses of integration and inclusion.

First, I got the distinct impression that, at least for the NAB, the integration system, today, is more adequate to attend students with disability in India. All my interviewers reinforce this. Inclusion is seeing as an ultimate goal, but not possible yet, because the regular school, according to my respondents, it is not prepared to receive those students. However, they are not saying to stop inclusion, to close special schools and invest in integration only. As I said, they see inclusion as a final aim to be achieved, and integration as part of the way to do that. This walk is being traced through programs like the tutoring teacher and partnerships like the one with Prabha School for Blinds. Mr Ramkrishna draws attention saying that in inclusion “awareness should be much stronger”, and finishes saying all educational systems should be promoted – inclusion, integration and special schools – then the student, along with his or her family, would be able to choose which one is better to him or her.

Second, according to these interviewers, the integrated education is happening mostly on the Indian rural areas, and the NAB's teachers are getting there “on their bicycles when it is necessary”, said Mr Athalekar. This investment on rural areas are in order to give alternatives for the people with disability living there, because, as Mrs Pallavi said, people

with disability are treated just as a burden in rural areas. Their families have no expectations about them. But in the cities they can engage in many activities, many programs and “get to learn as any normal child”. She also highlight that the women, if they can perform the domestic work even having some disability, then it is not an issue. They can get married.

And the third aspect is about braille. It was explored in those interviews too, and, as I understand, the braille code for mathematics is still a challenge. I am saying it because throughout my experience working with visually impaired students since 2005, braille for texts are not an issue, but when it comes to sciences like mathematics, physics, chemistry, for example, the difficulties are much bigger. It seems it is also true in India, according to the interviewers. Mr Ramkrishna raised the audio alternative, and I have pointed some problems one may have to listen a big equation for example, based on my own experience recording math classes for blind students. Hence, Mr Athalekar gives a simple solution “Use both”, meaning we should get the best from each system, combining them, instead trying to find which one is better. That is a good point.

Looking into these three aspects, I see a movement of merging between the integration and the inclusion views on their discourse. In a few words, integration would be about normalizing the student for the school environment, and inclusion would be about transforming the school environment for the students. Mr Ramkrishna says integration is the more adequate for India today, but at the same time he does not give up the inclusion discourse, saying that its success laid on awareness. Concerning the second aspect, urban vs. rural, it shows an attempt to bring the urban inclusion discourse into the rural area, however, through integration actions. And on the third aspect, we see a clear position of using all the resources and ideas in order to improve people with disability’s education, instead choosing the best one. The “use both” Mr Athalekar simple answer to my question illustrates this view. Nevertheless, the common sense is that the importance of teaching and learning mathematics is not on discussion, only the ways to do it in a better way.

I understand that integration and inclusion are not well differentiated looking into this data. They are almost merged. Nonetheless, I am not sure whether or not this is a good situation. I use to think inclusion much as a revolution than as few actions towards an aim, like teaching and learning mathematics e.g.. For me, inclusion is about fighting against exclusion in a way inclusion will not be necessary. Exclusion should be defeated on its source. If the aim is the same, the methodology has not much possibility to be different. While the normalization remains, the inclusion, as I understand, will be always about adaptation instead looking into the difference as a possibility rather than a monstrosity.

I will finish with a Mr Ramkrishna's reflection about disability. He emphasizes that the job of institutions like NAB is to create a barrier free world, barrier free opportunities. It means the disability is not a fixed condition. It is contingent. In other words, it depends on the social, cultural and economical context. When one person cannot read, then this person has a disability. However, if the means to read are there, so the disability will be gone. Considering braille, e.g., this system vanishes the reading disability. Mr Ramkrishna stresses that preventing one's impairment to get converted into disability, is inclusion. I do agree at this point.

### REFERENCES

- JAIN, S. The legacy of Bal Thackeray. **NDTV**, 17 Novembro 2012. Disponível em: <<http://www.ndtv.com/article/people/the-legacy-of-bal-thackeray-293608>>. Acesso em: 18 Novembro 2012.
- MARCONE, R. **Deficiencialismo**: a invenção da deficiência pela normalidade. 2015. 170 f. Tese (Doutorado em Educação Matemática) – Instituto de Geociências e Ciências Exatas, UNESP, Rio Claro, 2015.
- MARCONE, R.; SKOVSMOSE, O. Inclusion-Exclusion: An Explosive Problem. In: SKOVSMOSE, O. **Critique as Uncertainty**. Charlotte: Information Age Publishing, 2014. p. 95-109.
- NAB. History and Milestones. **National Association for the Blind**, 2012. Disponível em: <<http://www.nabindia.org/about-us/history-and-milestones.aspx>>. Acesso em: 22 Junho 2013.
- WALSH, J. E. **A brief history of India**. 2nd Edition. New York: Facts on File, 2010.

## 5 INCLUSION-EXCLUSION: an explosive problem<sup>18</sup>

**Renato Marcone**

**Ole Skovsmose**

Inclusive education is widely celebrated today. With respect to daily life in school, it could mean including everybody in the same activities; and would therefore question an ability grouping of students. From a social perspective, inclusive education refers to the ambitions of turning students into citizens; bringing them into the political and cultural life of society; bringing them into the labour market; and so on.

Several assumptions are integral of the discourses on inclusion: inclusion has to be pursued, and exclusion has to be prevented. Thus it is broadly assumed that there exists a straightforward “good-bad” duality to inclusion and exclusion. This assumption is operating when strategies for inclusive education become elaborated and justified. In this chapter we are going to address this discursive duality-assumption. We find that the processes of inclusion and exclusion are very complex, and there is no unequivocal way of evaluating them.

Although inclusion and exclusion are two words, we think of them as representing one integral concept of inclusion-exclusion. We consider it as an explosive concept, and we will return to this explosiveness in the final section of the chapter. We will consider inclusion-exclusion discourses related to education in general and in mathematics education in particular.

For exploring the discursive duality-assumption, we have found inspiration from outside education: from discussions related to postcolonialism, which in recent years has been explored profoundly. Being an “ism”, postcolonialism refers to a theoretical-political position which developed in steps: colonialism, anti-colonialism, postcolonialism, and beyond. One can see Frantz Fanon’s book (2004) *The Wretched of the Earth* as one of the primary expressions of anti-colonialism, while *Orientalism: Western Conceptions of the Orient* by Edward Said represents the beginning of the postcolonialism. The *Location for Culture* by Homi K. Bhabha and *A Critique of Postcolonial Reason* by Gayatri C. Spivak represent the recent developments of this “ism”.

We are going to present some cases where the inclusion-exclusion complexity becomes illustrated. The cases are: (1) an example from a textbook, (2) the aspirations of some

---

<sup>18</sup> Texto já publicado como capítulo de um livro (MARCONE; SKOVSMOSE, 2014).

indigenous students in Brazil, and (3) a case of inclusion-exclusion in a special school for visual impaired children and teenagers in Brazil. However, before we get to these examples we will say a few words about postcolonialism and about (post)colonial discourses.

## 5.1 Postcolonialism

The world-wide colonial system was at its peak just before the First World War. Then there started a slight crackling. However, it was only after the Second World War that the colonial powers lost their firm grip. Many colonies got independence and the map of the world got many more different colours.

However, many structures of dominance are maintained, although in different organisational formats. Ideological structures became recast in other ways of legitimising suppression. Discourses, including different forms of stigmatising, are shifting “grammar”. The principal feature of postcolonialism is to address all such forms of suppression and stigmatisation.

As we take a look at *A Critique of Postcolonial Reason* by Spivak we get a clear impression of the broad categories that can be applied in such a critical approach. Thus Spivak (1999) addresses Philosophy, Literature, History and Culture, and identifies along these dimensions the stereotyping discourses as constituting parts of the “postcolonial reason”.

With respect to stereotyping Spivak draws on Bhabha (1994), who characterises it as a limited kind of otherness. Bhabha grounds his stereotyping concept on Said’s book *Orientalism*. Here it is pointed out that the idea about the East was created for and by the West and has nothing to do with the East. In other words it is nothing more than a representation made by the West for the West. The Oriental subject is a stereotype, in fact a web of stereotypes, as “the stereotype requires, for its successful signification, a continual and repetitive chain of other stereotypes” (BHABHA, 1994, p. 110). With such layers of stereotypes the West was justifying their control over what they discursively constructed for themselves as non-civilised groups, or at least, not so civilised as them: the colonisers from the West.

However, the stereotyping includes much more than just creating a particular image of the colonised and uses this as a justification for the discrimination. Bhabha emphasises that stereotyping goes much further than this:

It is a much more ambivalent text of projection and introjection, metaphoric and metonymic strategies, displacement, over-determination, guilt, aggressivity, the masking and splitting of “official” and phantasmatic knowledges to construct positionalities and oposicionalities of the racist discourse (BHABHA, 1994, p. 117).

What happens is that the colonised population is presented as inferior and, consequently, as carrier of the very justification for being colonised and suppressed. Even in a postcolonial world, populations can be trapped in such circles of interpretation.

Such interpretations are related to social, political, economic, and cultural processes of inclusion and exclusion: The stigmatising discourse opens for some form of inclusion into the worlds of domination; simultaneously providing the justification for a variety of forms of exclusion. The critical approach of postcolonialism is extremely important today, when stigmatising discourses makes large part of a range of inclusion-exclusion processes, also in education.

## 5.2 (Post)colonial discourses

The notion of discourses is extremely broad: it is in need for some clarification. In order to do so we can refer to Nietzsche’s conception of “truth” and Foucault’s conception of “regime of truth”.

Nietzsche emphasises that there does not exist any “reality” about which “truths” can be claimed to exist. Truth is not about anything. “What, then, is truth?” Nietzsche asks. And he answers:

A mobile army of metaphors, metonyms, and anthropomorphism – in short, a sum of human relations which have been enhanced, transposed, and embellished poetically and rhetorically, and which after long use seem firm, canonical, and obligatory to people: truths are illusions about which one has forgotten that this is what they are; metaphors which are worn out and without sensuous power; coins which have lost their pictures and now matter only as metal, no longer as coins (NIETZSCHE, 2010, pp. 29-30).

Truth is an illusion. It just makes part of a way of metaphoric or rhetoric way of talking. This observation brings us a step closer to the notion of discourse. And most likely, Bhabha has had this Nietzsche citation in mind when he characterises stereotyping as including metaphoric and metonymic strategies.

The further step in clarifying the notion of discourse can be taken with reference to Foucault's observations concerning "regime of truth". Foucault states that "each society has its regime of truth, its 'general politics' of truth – that is, the types of discourse it accepts and makes function as true; the mechanisms and instances that enable one to distinguish true and false statements; the means by which each is sanctioned; the techniques and procedures accorded value in the acquisition of truth: that status of those who are charged with saying what counts as true" (FOUCAULT, 2000, p. 131). A regime of truth can be seen as a discourse.

A paradigmatic example of a colonial discourse is presented by Said in *Orientalism*. He quotes from a speech in the English parliament in June 1910 made by Arthur James Balfour. The issue addressed was the Egyptian question: why should we, the English Empire, be troubled with Egypt?

First of all, look at the facts of the case. Western nations as soon as they emerge into history show the beginnings of those capacities for self-government. . . . You may look through the whole history of the Orientals in what is called, broadly speaking, the East, and you never find traces of self-government (SAID, 1979, pp. 32-33).

The problem is self-government. Somebody has to govern the Orientals; they are not able to do so by themselves. To govern is, according to Balfour, a task "we have taken upon ourselves in Egypt and elsewhere". And he emphasises that this is "the dirty work, the inferior work, of carrying on the necessary labour". Through such formulations Balfour echoes Rudyard Kipling's (in)famous phrase "the white man's burden". Balfour then asks:

Is it a good thing for these great nations – I admit their greatness – that this absolute government should be exercised by us? I think it is a good thing. I think that experience shows that they have got under it far better government than in the whole history of the world they ever had before, and which not only is a benefit to them, but undoubtedly a benefit to the whole of the civilized West.

Yes, the English is doing a tremendous job: the colonised nations benefit greatly from being governed by the English. And Balfour further claimed: "We are in Egypt not merely for the sake of the Egyptian, though we are there for their sake; we are there also for the sake of Europe in large."

One can imagine the cheering from the members of the parliaments. Did Balfour speak the truth? This sounds like a silly question. But he established a perspective on the Egyptian



question. We see this talk as a paradigmatic example of stereotyping including “projection and introjection, metaphoric and metonymic strategies” as addressed by Bhabha.

Balfour’s speech belongs to the colonial times. The speech represents an elaborated form of racism and orientalism from before the First World War. Orientalism and racism have not been vanished today. They have instead been transformed and multiplied into a range of different discourses, including a wide range of stigmatising expressions.

In their text *Stereotypes of Muslims and Support for the War on Terror*, John Sides and Kimberly Gross from George Washington University, show some results of their investigation about American’s stereotypes of Muslim and Muslim-Americans. They found that

[N]egative stereotypes relating to violence and trustworthiness are commonplace and that little distinguishes Muslims from Muslim-Americans in the public’s mind. Furthermore, these stereotypes have consequences: those with less favorable views of Muslims are more likely to support several aspects of the War on Terror (SIDES; GROSS, 2013, p. 1).

They also found that “Black and Latino respondents tended to view Muslims in the same way as Whites”. They summarised their observations along four dimensions: peaceful-violent, trustworthy-untrustworthy, hardworking-lazy, and intelligent-unintelligent. Muslims, Muslim Americans, and Blacks were considered violent, Asian-Americans and White were peaceful, while Hispanic Americans were in an in-between position. Muslims and Muslim-Americans were considered untruthful, Asian Americans and Whites were trustworthy, while Hispanic-Americans and Blacks were in an in-between position. All categories were considered more or less hardworking, except Blacks who were lazy. All categories were considered intelligent, although Asian Americans and Whites more than the others. In general stigmatizing and stereotypes make part of discourses that produce “truths” and “justify” policies, both with respect to inclusion and to exclusion.

### **5.3 The escalator at the Holborn tube station is 156 feet long**

Let us now make a jump: from the general comments on postcolonialism and (post)colonial discourses to mathematics education.

In the article “Western Mathematics: The Secret Weapon of Cultural Imperialism”, Alan Bishop refers to a textbook which contains the following problems:

If the cricketer scores altogether  $r$  runs in  $x$  innings,  $n$  times not out, his average is  $r/(x-n)$ . Find his average if he scores 204 runs in 15 innings, 3 times not out.

The escalator at the Holborn tube station is 156 feet long and makes the ascent in 65 seconds. Find the speed in miles per hour.

Years ago, during British colonial times, the textbook was used in schools in Tanzania. The use was recommended by the English colonial education officer. Thus Bishop observes that in India and in Africa, schools and colleges were organised in such a way that they “mirrored once again their comparable institutions in the ‘home’ country” (BISHOP, 1990, p. 55).

It was a mirroring that included many elements: the school structure; the teaching forms; the dress code including school uniforms; and the textbooks including their ways of the contextualisation. From today’s perspective of learning, the form of contextualisation presented in the textbook does not make much sense. Naturally, we would assume that a contextualisation has to relate to the students’ environment and experiences.

However, in a colonial context the educational system should serve the empire. It should instil “proper values” among the students. It was important that the students who were successful in this colonial educational program would turn into well-adjusted state functionaries. It should be the functionaries that appreciated the British Empire and acknowledged British superiority. In the most direct Foucault-interpretation: colonial education meant disciplining. And as part of this disciplining also the exercises concerning cricket scores and the Holborn escalator served their purposes. The exercises can be seen as making part of an empirical gate-keeping: ensuring that those who demonstrated a readiness to assume the colonisers’ perspective got included, while the rest got excluded. From the point of view of running an empire, the colonial officer in Tanzania might well have made relevant recommendations.

Considering a colonial educational system, inclusive education does not appear, at least to us today, to be any straightforward good thing. It certainly meant inclusion into a range of pre-given structures. Concerning *colonial discourses* Bhabha states:

The objective of colonial discourse is to construe the colonized as a population of degenerate types on the basis of racial origin, in order to justify conquest and to establish systems of administration and instruction (BHABHA, 1994, p. 101).

With small reformulations we can state that the aim of *colonial education system* is to form a population of degenerate types on the basis of racial origin in order to justify submission and to establish systems of government and administration. Thus, the aim of colonial education in Tanzania was to elaborate a British “regime of truth”. Colonial education meant colonial disciplining, and inclusion meant inclusion into the colonial world order.

Colonial times belong to the past, but we find many leftovers from colonial disciplining even today. For instance, inclusion at some places still means preparation for certain working conditions. Many types of production get outsourced to countries that previously functioned as colonies and which now are referred to as Third World Countries. It could be a polluting production, which is not welcomed in the home country. However, by outsourcing the production, the company could benefit in different ways: lower salaries for the workers and fewer security measures. For the companies, however, it is important to make the outsourcings to a location with qualified workers, and this demand can easily have implications for the education offered in the region. What would an inclusive education mean in this situation?

Also in the postcolonial times, processes of inclusion can be associated with the most questionable interests and priorities. Inclusion can mean domination, and *inclusive domination* can be put in operation by the educational system, and by mathematics education as well. Naturally exclusion can as well be problematic. What we want to emphasise is that *inclusion and exclusion refer to contested processes. It is impossible to assume that inclusion constitutes a straightforward attractive educational endeavour, while exclusion has to be condemned. Inclusion and exclusion processes can assume any kind of qualities, and serve very different purposes.*

#### **5.4 In the fields, we use division a lot**

The article: “Before you divide, you have to add” (SKOVSMOSE; ALRØ; VALERO, 2007) presents an interview with some Indian students living in an Indian reserve in the São Paulo State. The reserve is located close to a big city with several universities and faculties. The Indian village is composed of many small houses, hiding in the landscape. The village has a recently constructed school building, and in the middle of the village we see a small football field.

Here we do not summarise the whole interview, but concentrate on two students, Patrick and Matheus. The students themselves decided to use these names for the interview. First, the students were asked to present themselves and they said:

Patrick:	I'm 17 years old. I was born in the city and used to come here on the weekends. When I was a bit older, I decided to come live here in the village with my grandfather. I couldn't get accustomed to the ways of the city; everything here in the village is calmer. The work is harder, because we have to work in the field. The village is big, and there is plenty to do here. There's a reservoir where we swim, and a football field. I'd never leave the village now. My girlfriend is pregnant, and we're going to live together.
Matheus:	My name is Matheus. I'm 16 years old. I've lived here [...] since I was born. My mother used to live in another village, but when she and my father got married, she came to live in his house. [...] We play football every Sunday in the football field. [...] We have lots of parties here, too, and at the parties, we dance forró.

Patrick emphasises that his real friend is his grandfather: "Since I go to work in the field with him, we talk the whole day long. He tells me that he would like me to get an education. He thinks that I could help our people more if I study." And Patrick continues:

Patrick:	But I have other friends too. I have one from the college prep course who is cool. [...] [H]e wants to study how to work with computers. I want to be a nurse.
----------	--

This is what Patrick wants: to become a nurse. Patrick and Matheus were asked about their opinions regarding going to school and what they were doing. Patrick is joining a course preparing him for entering the high school: "In the college prep course, I learn all the subjects taught in high school. I learned the theorems, [algebraic] equations, roots, how to transform meters into kilometres. I learn a little of everything, since they are the subjects you need for the college entrance exams." He also tells that when he was younger he liked solving mathematical problems. He seems to have enjoyed mathematics. Matheus is of a different

opinion. “I think it’s kind of boring, this subject [mathematics]. I think it’s because I don’t pay very much attention. I don’t like the teacher very much, either. She goes too fast; there is hardly enough time. I am learning to find the area of a square or a rectangle, but I think that’s geometry.” However, could this (boring) mathematics turn out to be used somewhere?

Patrick:	In the fields, we use division a lot, too. We divide the land according to the seed we are going to plant. We also divide our profits and expenses. We use division for everything, and addition, too, since before you divide, you have to add.
Matheus:	I agree with Patrick. In the fields, or there in the vegetable garden, we use division to divide the area to be planted and the seeds.

The students were then asked about the future:

Patrick:	I want to become a nurse to help all my Indian relatives to be more healthy. [...]. I think I can even manage to achieve it. But first I have to study for that. I don’t want to go live in the city.
Matheus:	I don’t think I want to live in some other place, no. I like the village. I want to continue working in agriculture.

And mathematics, what sense to make of mathematics with respect to the future: becoming a nurse, working in the fields? Patrick points out the instrumental value of mathematics: “And really, what good are trigonometry, theorems, and roots if they don’t get me into the university?” However, for the very profession of nursing he does not consider it relevant. With respect to farming Matheus makes similar observations: “I don’t think that the ‘catheti’ and the hypotenuse are very useful for the farmer. Maybe for me to pass the college entrance exams I should know it, but on the farm, you don’t use any of that.”

What could inclusion-exclusion mean for Patrick and Matheus? What direction does inclusion take? Patrick wants to become a nurse. He wants to enter a university. He has no intention of operating within, say, the outlook of natural medicine. He intends access to regular education to become a nurse within the Brazilian education system. And in order to obtain this he is ready to study mathematics, even though he doubts that mathematics might

be relevant for the daily practice of nursing. Patrick wants to work as a nurse in the indigenous community.

Matheus seems less interested in going to school, but he likes to work in the field. Both Patrick and Matheus emphasise that in the field work they are using mathematics, in particular when dividing the crops, profits and expenses. As Patrick points out: you have to add before you divide. This principle is a statement of solidarity: one has to bring together everything that has been produced by whoever before you divide it among everybody.

Inclusion-exclusion can have different poles of reference – for the Brazilian society, or the indigenous society. We do not have to do with a straightforward duality. Some indigenous communities are located in or close to big cities, like São Paulo, and appear as *favelas* (slums). We also find rather isolated indigenous communities, which cultivate traditions and operate without any money system. Still in these remote communities one also finds TV sets, young people walking around in shorts and the t-shirt with the colours of the Brazilian football team. Some people have cars. Furthermore, we find many in-between communities, as the one in which Patrick and Matheus are living.

So what does inclusion-exclusion mean for them? We have to consider the different poles from which inclusion-exclusion can be addressed. One possibility is to consider inclusion of indigenous students into the Brazilians society, and in particular into the education system. (Let us immediately emphasise that the very expression “Brazilian society” is loaded with presumptions. Thus the indigenous society we are addressing is Brazilian as well. Anyway, we use this loaded expression in order to simplify some formulations.) We can consider to what extent Patrick becomes properly prepared for entering the university. And in general to what extent do they get prepared for participating as citizens in the Brazilian society.

We can, however, address the same issues taking departure in the indigenous society. In what sense do they become educated to make part of the Indian way of life? Sure this is an explicit priority for both Patrick and Matheus. Should the Indian schools use the Brazilian textbooks in mathematics so as to facilitate their further advancement in the Brazilian education system? Or should the schools address the procedures for making divisions, which makes a crucial part of the Indigenous welfare system?

Patrick and Matheus know the village; they also know the city. They know young people here and there. They certainly know Indian dances, but they also like the *forró* and the disco. The first years in the school they have studied their Indian language, but certainly Portuguese is their mother tongue as well. They are *operating within different life-worlds, and*

*the processes of inclusion and exclusion can be considered with reference to these different worlds. Inclusion and exclusion refer to the processes with complex multiplicities and various poles of possible references.*

## **5.5 I'm not blind. Am I?**

Inclusion-exclusion not only concerns differences between cultural groupings; it also concerns groups that are different from the stipulated “normality”. The following data were produced between August and early December 2011 by first author. During this period, one classroom was observed and recorded in audio and video, in addition to field notes. These data is a part of first author’s PhD study (with second author as supervisor). The teacher Fabiana<sup>19</sup> and an ophthalmologist, Virgílio, were interviewed (pseudonyms). Fabiana was working in a special class with 8 students, in the 3rd school year, but all of them with an advanced age for this, they were between 12 and 15 years old, while usually at 3rd year, in Brazil, the students are 8 years of age and not more than 9 years old. It was a special class, inside a special school: a school for blind and low vision students.

As soon as we got there, we met Carlos: a special student, in a special class, in a special school. He was 14 years old in 2011, and he joined the first year in a braille class. Until the year before, Carlos was studying in an “ink class”. Let us explain what this means. In the special school where we were working, there are two kinds of classes: one for “legally blind” students, which means that even if they still have some visual residue they are not able to see properly, and they are not able to read as well, so they need to be educated in braille; and another for students with low vision but who are still able to read printed texts using some strategies, like magnification devices and high colour contrast. The division between legally blind and low vision is based on parameters accepted all over the world, legitimatised by WHO (World Healthy Organization)<sup>20</sup>.

We were interested in Carlos’ case firstly because it was a border case, meaning it is a case where it is not clear whether he is blind or low vision, but, specially, because of his reaction about being placed in a braille class. He was continuously repeating “I’m not blind, I

---

<sup>19</sup> Os nomes estão diferentes da seção *Eu não sou cego. Sou?* pois quando este texto (MARCONE, R.; SKOVSMOSE, O., 2014) foi publicado, os entrevistados não haviam pedido que seus nomes verdadeiros fossem mantidos. Por isso Carla aqui é Fabiana e Helder é Virgílio. Carlos se mantém fictício em toda a tese.

<sup>20</sup> Is possible to learn more about blindness, its meaning and its definition in this website (<http://www.who.int/blindness/en/>).

should go back to my ink class, I can see!” But some teachers of the special school did not agree with him; they declared Carlos to be “educationally blind” – he was able to see his friends and many things, so he may not be declared legally blind, but he was not able to study in an ink class accordingly with the teachers. So the school decided that moving him to a braille class was for his best interest.

In one occasion during a math class, Fabiana was teaching problems resolution using arithmetic, and the tool used by the blind students in order to do calculations was the soroban<sup>21</sup>. An old but still very much used calculator (especially for blind people). Fabiana was trying to convince Carlos that he should not use his eyes to see the soroban. Instead he should use his fingers and learn how to do calculations in soroban using only his tactile sense. But Carlos was insisting to use his eyes trying to see the accounts on the soroban, while Fabiana kept repeating: “Forget your eyes, use your fingers”!

Fabiana is a very experienced teacher. She had been working at the special school for the past 18 years (at the time of the interview in 2011); 4 years as a supervisor and 14 years as a teacher in braille classes. Her under-graduation is in Literature and Portuguese Language, but she teaches all the subjects, including mathematics. Fabiana is also blind; she became so when she was a teenager. In our interview about Carlos, Fabiana says:

About this case, Carlos’ case, he has a reasonable visual residue, but the low vision teachers concluded that it wasn’t enough to work with ink. So, this is something that is always on his mind. In the future, if he loses all his sight, he may have some problems, because he did not stimulate his touch for braille, he is still reading braille with his eyes, so, let see what’ll happen. We are all done about talking to him, insisting that he should stimulate his touch, read with his fingers instead of his eyes. But now, it’s all up to him, we can’t just blindfold and obligate him to use his hands, it’ll be a violence, yet, he’ll need to face this one day.

Fabiana’s statement shows her concern about Carlos’ case. What is most important: That the student goes to the proper classroom following to the teacher’s position based on student’s “abilities”? Or to follows the student’s desires? We asked Fabiana about the process to decide whether or not all these students should go to a braille classroom.

The decision is really complex. Even here, a special school where we deal with inclusion all the time, there is a huge prejudice about this. Some teachers believe that low vision students should stay in ink classes until is not possible anymore, until they lose their sight completely. There are teachers here (who say) that, if I had studied here, probably they would have

---

<sup>21</sup> For soroban, look at (<http://en.wikipedia.org/wiki/Soroban>).



tried to do with me the same that some doctors did when I was a teenager: forced me to stay at ink, even if I have failed all the time. . . . And it happens that some people, even with a good visual residue as one of my colleagues, also a teacher, can do much better (studying) in braille than in ink, because they have much more resourcefulness in braille than in ink. . . . So, because of this taboo that many people, even here, still have over blindness, it looks like learning braille, symbolically, blinds the person definitely, it's like going to braille classroom means that the student has failed. Braille is a stigma.

Also the students with disability in a special school can be subjected to prejudices and exclusions. Inclusion is not a straightforward good thing as we said before; it is much more complex than we usually imagine. The stratification of students starts in the regular classes, in “normal” schools, where they become classified as normal or not, as intelligent or not, as capable or not. Then the non-normal students get a different treatment, sometimes even a different school, a special school. Once in the special school, one could assume that exclusions and stratifications are finished, but students continue to be classified and divided in categories, as being blind or with low vision as in this case. As we saw, if a student in a braille class is not completely blind, she or he is non-normal, then different, and then excluded. Yes, braille can be a stigma.

We are not stating that it is a bad idea to send students to a special school, or that it is a bad idea to separate low vision students from blind students, or to separate students based on any kind of classification for that matter. It all depends on the actual acted-out interpretation of inclusion and exclusion.

We cannot just start researching about how to teach mathematics properly for blind students, deaf students, normal students, low vision, and so on, without thinking why we are doing this. Surely, teaching the contents is urgent and necessary, as all the privileged positions in the society use this knowledge to exclude, but reflections on how the processes of inclusion-exclusion might operate in particular situations are as important as the content matter issues<sup>22</sup>.

The ophthalmologist director of the eye hospital annexed to the special school, Virgílio, made the following comments about Carlos' case:

I think he should go for low vision classroom, an ink classroom, and we provide the resources for that. Usually when one has a very small residual vision, she or he will need video magnification to read, and we already have

---

<sup>22</sup> In this sense, researches like Healy and Fernandes (2011), Fernandes and Healy (2007), Marcelly (2010), Sales (2013) are very coherent, because they are dealing with contents and simultaneously reflecting about the very processes of inclusion and exclusion.

this here at school. And if the visual residue is too low, the student can even lead braille in parallel, but if he or she has some vision residue, so the student should stimulate this. Besides, the video magnification features are getting much more accessible. When we bought our first CCTV<sup>23</sup>, which were the first to use the video magnification resource, it was very costly. Nowadays already have at least two domestic manufacturers for that, and you still can use an application on a tablet or a smartphone which magnify the letters, a feature that will be cheaper and cheaper over time, as a vision accessory to improve visual performance.

The inclusion and exclusion processes are complex. They depend on so many different factors, including the development of technology.

Following the ophthalmologist's position, Fabiana should encourage Carlos to use his visual residue, in order to stimulate it. But Fabiana finds that the best way to teach and learn arithmetic and solve problems is to apply the soroban calculation mechanism using touch, and not vision, because in the future, if the student loses his sight completely, he should be at least able to use the soroban. Thus, at the same special school which is a very well conceptualised in the entire Brazil, one meets at least two different positions about how to deal with a case like Carlos'.

The different approaches have particular implications. While we use a regular positional algorithm to do sum, subtraction, division and multiplication in ink, the soroban system is based on a different kind of system (not based on visual positioning of numbers). Carlos, when doing calculations, was always trying to imagine the position of the numbers on the algorithm, worried about divisors, multiplicands, first parcel, second parcel, rests, and so on, something that does not make much sense in a braille classroom. Thus when a class is divided into ink and braille, it also becomes divided with respect to mathematical algorithms.

We find several conceptions of inclusion-exclusion living together, blending, founding other hybrid concepts of inclusion-exclusion. *Processes of inclusion and exclusion make part of complex discourses that include metaphors and metonyms; they include stigmatisations, and they include assumptions about what to consider normal and abnormal.* We find discourses rich of stereotyping presumptions operating when Balfour presented his view on the Egyptian question. We find as well complex discourses brought in operation when inclusion and exclusion are discussed today with respect to education. Not that the discourses are similar, rather far from this. But we have to deal with discourses blend with presumptions

---

<sup>23</sup> A CCTV (closed-circuit television) uses a video camera to project a magnified image onto a TV screen. For individuals with visual impairments a CCTV can help to accomplish a lot of daily tasks, such as reading, writing, viewing photos, working crossword puzzles or sewing.

and hybrid concepts of inclusion and exclusion and also when we deal with a particular context of specialised education. We have to deal with different possible regimes of truths.

## 5.6 An explosive problem

Let us now try to summarise our observations: *First*, inclusion-exclusion refers to contested processes. It is not possible to assume that inclusion constitutes a straightforward attractive educational endeavour, while exclusion has to be condemned. Inclusion-exclusion processes can assume any kind of qualities, and serve very different purposes and interests. There is no “good-bad” duality that directly can be associated to inclusion-exclusion.

*Second*, processes of inclusion-exclusion refer to different perspectives. We have to consider a multiplicity of references, or poles. What could be considered inclusion from one pole might mean exclusion considering a different pole. We can refer to economic interests; thus we can think of the economic order of the capitalist society, but also of the economic structure of an indigenous society, where one adds before one divides. Poles can refer to different cultural priorities, different neighbourhoods, different life-worlds.

*Third*, in educational discourses and practices we find contesting definitions of inclusion-exclusion living together, blending, and founding new hybrid conceptions. Inclusion-exclusion makes part of complex discourses, which includes different suggestions for what to consider normal and abnormal. Not even in the most specific case of inclusive education, one can expect to find agreed-upon interpretations of inclusion-exclusion. One can claim that in order to learn calculation in soroban it is necessary to stop looking. However, one can also claim that it is always important to stimulate the visual residue. Or would it be possible to create a hybrid pedagogy, teaching properly the soroban mechanisms and yet, stimulating the visual residue?

The summary brings us to emphasise that inclusion-exclusion is an *explosive concept*. By this we understand an open concept without any simplifying definition. If one tries to provide a clarification of such a notion, one comes to use other notions just as open as the notion itself. As an example one can think of the notion of democracy: if one tries to define what it could mean, one becomes drawn into a spiral of complexities. One comes to use notions like “justice” and “equity”, just as hard to clarify as “democracy” itself. Furthermore, explosive concepts operate as nucleus within different contesting discourses. Thus one can find “democracy” operating in very many radical different discourses.

In the article “Explosive problems in mathematics education” (included as Chapter 19 in this book)<sup>24</sup> Ole tries to characterise principal research problems in mathematics education. The article was written as a response to Richard Barwell’s editorial in *For the Learning of Mathematics*, inviting researchers to address what could be considered fundamental problems in mathematics education. In 1984, David Wheeler, the previous editor of *For the Learning of Mathematics*, had provided a collection of such problems, and Barwell wanted to engage people in a new discussion of such problems.

Naturally, an identification of such problems reminds us of David Hilbert’s presentation in 1900 of fundamental research problem in mathematics. We want, however, to emphasise that while Hilbert’s problems were formulated in terms of relatively stable concepts, principal research problems in mathematics education cannot be formulated this way. And, further, there is no point of trying to provide reformulations of such problems, by substituting explosive notions by notions that appear stable. Instead one should expect research problems in mathematics education to be formulated in terms of explosive concepts. In this sense, we think of basic research problems in mathematics education as being explosive.

We find that the issue of inclusion-exclusion through mathematics education is an example of such an explosive problem. One should not assume that some conceptual clarification and simplification are to be expected. Nor should one try to ignore the problem as being too diffuse. We have to address explosive problems in mathematics education. In particular we have to address inclusion-exclusion problems in all their dramatic complexities.

## REFERENCES

BHABHA, H. K. **The location of culture**. New York: Routledge, 1994.

BISHOP, A. J. Western mathematics: The secret weapon of cultural imperialism. **Race and Class**, v. 32, n. 2, p. 51-65, 1990.

FANON, F. **The wretched on the earth (1961)**. New York: Grove Press, 2004.

FERNANDES, S. A. A.; HEALY, L. Transição entre o intra e interfigural na constrição de conhecimento geométrico por alunos cegos. **Educação Matemática em Pesquisa**, v. 9, n. 1, p. 121-153, 2007.

FOUCAULT, M. **Power**. Tradução de R. Hurley et al. J. D. Faubion. ed. New York: New Press, 2000.

---

<sup>24</sup> Esta menção a um capítulo 19 se deve ao fato de ser um texto já publicado em um livro. A referência a este texto é (SKOVSMOSE, 2014).

HEALY, L.; FERNANDES, S. A. A. The role of gestures in the mathematical practices of those who do not see with their eyes. **Educational Studies in Mathematics**, v. 77, n. 2/3, p. 157-174, 2011.

MARCELLY, L. **As histórias em quadrinhos adaptadas como recurso para ensinar matemática para alunos cegos e videntes**. 2010. 141 f. Dissertação (Mestrado em Educação Matemática) – Instituto de Geociências e Ciências Exatas, UNESP, Rio Claro, 2010.

NIETZSCHE, F. On truth and lie in a nonmoral sense (1873). In: CARMAN, T. **Truth and untruth: Selected writing**. New York: Harperperennial and Modernthought, 2010.

SAID, E. **Orientalism: Western conceptions of the Orient** (1978). New York: Vintage, 1979.

SALES, E. **A visualização no ensino de matemática: uma experiência com alunos surdos**. 2013. 235 f. Tese (Doutorado em Educação Matemática) – Instituto de Geociências e Ciências Exatas, UNESP, Rio Claro, 2013.

SIDES, J.; GROSS, K. Stereotypes of muslims and support for the war on terror. **Journal of Politics**, v. 75, n. 3, p. 583-598, jul., 2013.

SKOVSMOSE, O., ALRØ, H.,; VALERO, P. (with SILVÉRIO, A. P.,; SCANDIUZZI, P. P.). Before you divide you have to add: Inter-viewing Indian students' foregrounds. In B. Sriraman (Ed.), **International perspectives on social justice in mathematics education**. (pp. 151–167). The Montana Mathematics Enthusiast, Monograph 1. Charlotte, NC: Information Age, 2007.

SPIVAK, G. C. **A critique of postcolonial reason: Toward a history of the vanishing present**. Cambridge: Harvard University Press, 1999.



### **PARTE III**





## 6 WHO IDENTIFIES A MINORITY?

**Renato Marcone**

**In dialogue with**

**Bill Atweh<sup>25</sup>**

### 6.1 Presentation

The inspiration to embark on this PhD journey came from Marcone's experience of teaching mathematics to blind and deaf students since 2005, nine years till this date, 2014, thinking about this issue, inclusion of people with disability, and deliberating on it as part of his masters course (MARCONE, 2010). In 2011, Marcone commenced his PhD research in the same area. Marcone undertook his doctoral studies in the same domain of research. He came across and read different works of Edward Said, Frantz Fanon, Homi K. Bhabha, Ole Skovsmose and Paulo Freire after reading researchers in his own research field (*Mathematics Education, Difference and Inclusion*) such as Lulu Healy and Miriam Penteadó. Reading work of these authors, Marcone got inspirations to claim that disability is a cultural phenomenon invented by the *normality*. Just as Said (1979) pointed about the Orient as an invention of the Occident in his book *Orientalism*, he argues that *abnormal* people are an invention of the *normal* people, calling it *Deficiencialism* (MARCONE, 2015). However, it raises questions like "Who is *normal* and who is *abnormal*? What is *normality*? How these definitions influence teaching and learning of mathematics? And why are there not many researchers in *justice in mathematics education* dealing with this issue?" The last question is the main focus of this text.

During a literature review for his research, Marcone read books and papers on social justice and mathematics education, and became eager to find texts that might have an influence on his work and which could provide a theoretical framework. Marcone could not find much help in this literature, and started to ask himself "why?" Then, instead of trying to raise some hypothesis or speculations about this dearth of research in this area, he decided to ask two authors directly with background in research on social justice and mathematics

---

<sup>25</sup> Visiting Professor De La Salle University and Philippines Normal University.

education - Swapna Mukhopadhyay and Bill Atweh. Both the following texts belong to Marcone's PhD research thesis.

In this paper, Renato brings forth his conversation with Bill Atweh. This conversation happened over e-mail, asynchronously, between May and July 2014, in nine rounds. The dialogue is in first person, to make clear that it is a conversation, while the other sections are in third person, in the voice of a narrator. The trigger questions that have been brought to the dialogue stage started as: is there a relationship between what you call social justice and the teaching of mathematics for people with disability? Do you agree that there is a lack of research about this issue? Why do you think this group is not mentioned as a minority in social justice and mathematics education publications?

## **6.2 What minority is worth researching?**

This question came to my mind because I was interested to understand what defines and makes a minority eligible to be a research issue in an area that claims to be seeking social justice for all. On this section, I will bring parts from Bill's text, followed by my own comments, thus presenting an overview of the dialogue. I will start with Bill's first reaction to my questions. He wrote:

First I want to thank you for this opportunity for an exchange about this very important and worthy question you are investigating. More importantly the question that you are raising is a question about our own practice as researchers. It is what I might call a meta-research question that we, as a mathematics education community, should be engaged in more often. You are asking, if I understand your email right, why is the relevant silence in the literature about this and possibly other groups of people that are left behind in mathematics education. Second, let me say that I consider this exchange as a dialogue between us and not as a definite answer to your questions. Here are some top-of-the-head comments for your feedback.

Your meta-research question made me think about what are the social justice questions that we are interested in in mathematics education. The question of gender comes to mind as perhaps one of the first questions that the community have raised few decades ago, although in the past it was constructed as an equity issue. In previous writings I suggested that social justice is a more general and powerful term

to talk about equity/diversity issues. More recently I have suggested that ethics is even a more comprehensive term that we can use to understand exclusion and work towards inclusion.

Indeed, I often ask myself “what does social justice mean?” because, firstly, we need to define what justice is and then pursue social justice but, as it is widely believed, justice is not easy to define as it depends on many variables. In a look into a dictionary of philosophy (ABBAGNANO, 2007), I have found that a classic definition of justice could be understood as an adequation to the current socially accepted standards or, in other words, by simply following the law, as Aristotle would say. Also, Hobbes would say that justice is to keep the social pacts under the coercive power of the State, meaning that without the State there are no social pacts thus there is no justice or injustice. Still, this is only following standard pre-established norms, and it is not difficult to find many other examples where justice is only about following norms. A second possibility, accordingly to the mentioned dictionary, is that justice is the efficiency of a norm, whether or not this norm makes possible the relationships among a community. The second understanding of social justice necessarily involves politics in its construction of social justice as an arena for struggle and for pursuing of the rights.

As an example, one can say that giving opportunities, as an allowance from the State for those who are in a condition of extreme poverty, as it happens in Brazil with the *Bolsa Família*<sup>26</sup> (Family Allowance) is not fair because the working class is paying for those who do not “work hard”. Meanwhile, another person can say that those who do not have opportunities to study, to get a job, and are living in extreme poverty should get some special rights, and the government should develop public policies in order to create jobs for them. Which norm is right/more valuable for public policy? What is fair? John Rawls (2000) in his book *Uma Teoria da Justiça*<sup>27</sup> brings the idea of justice as equity, going beyond the so-called traditional social pact that Hobbes talks about. For Rawls, inequality is only acceptable when it favours the weakest. In this sense, there is always discussion about the suitability of a norm in a community and whether or not it is fair. After closing this pact, even considering Rawls ideas, justice will be about following the law, following the winner norm created by the winner group. Thus I do agree that ethics could be a better term as Bill Atweh states, as we can see ethics as a field of discussion about moral systems, justice systems, and justice will remain as an instance to discuss and to follow the social pacts. Let us hear more from Bill.

<sup>26</sup> See for instance ([http://en.wikipedia.org/wiki/Bolsa\\_Fam%C3%ADlia](http://en.wikipedia.org/wiki/Bolsa_Fam%C3%ADlia)).

<sup>27</sup> Originally published as *A Theory of Justice* in 1971 by Harvard University Press, USA.

The question of knowing what something else is before working towards it is interesting. You are right; any construct is controversial and does not lend itself to being settled once for all. However, we still have to act! We cannot wait for definition to be settled once for all. This is a point made by Ole Skovsmose (2004), that we have no option but to act responsibly towards one another, a concept I have taken as an argument for Ethics, from Levinas, that is not based on rules and regulations but on an encounter with the other that is not based on knowledge.

Also we (i.e. the mathematics education community) have considered questions about poverty (mainly in developing countries), ethnicity, cultural diversity, gender and indigeneity. These have become mainstream in the sense that there is some theoretical and empirical work done on them and they led to identifiable strands in publications and conferences. A problem about this is that in any attempt to list social justice issues one is always open to being questioned “but what about this or that”? The point here is that physical disabilities have not become mainstream in the above sense. The question is why. Having said that, there is a research strand in general education about inclusive education that includes research on the blind, deaf and similar physical disabilities (the language – in terms of what to call these groups - of course is always contested and changing). I recall a very embarrassing recent incident where I was giving some examples about the concept of inclusivity in Productive Pedagogy. This was not the main part or purpose of the talk. I mentioned the usual list of gender, culture, ethnicity and indigenous education. At the conclusion of the lecture, the inclusive educator of the University approached me, and he gently commented that why we always forget blind and deaf students in our discussion about mathematics education. I was very thankful for him and started thinking about the question raised even a few weeks before you wrote to me. Talking about strange coincidences! He was absolutely right. I think I am a better mathematics educator as a result – even though I still don’t know exactly what their needs are and how to meet their needs.

It was nice to read this. It shows that this issue has been raised more often across the world. However, looking into Bill’s statement, is it possible to assure that we (mathematics education community) already know exactly what are the needs of the so-called *normal* students? Why usually do we say that we do not know what people with disabilities need

while truly speaking, we do not know anybody's needs for that matter? We can see research showing both groups can have the same difficulties in learning mathematical contents. See for instance Fernandes e Healy (2007). In my next email, I put this question to Bill.

Another very good point. It would be wrong to hope that research would point out a complete list of a student's need once for all. However, since the excluded are by definition often voiceless, silent, forgotten and invisible in mainstream practice, research would identify some of their needs, or using Levinas, it shows our own vulnerabilities to meet these needs. Perhaps some of the research in mathematics education that aims at “generalization” of findings may aim to form a list of needs that can mechanically be satisfied. This is not my idea of what research does or should aim to do.

Back to the question of why. Maybe one can identify many possible reasons. Research into some areas in terms of social justice has sometimes started by people affected by the disadvantage themselves. Gender research have become mainstream by women mathematics educators. Edward Said is a Palestinian. Fanon was Afro-French. Many educators come from lower social economic status (SES) background. Indigenous movement for the rights have started by affected people themselves. I venture to say, with some hesitation, that blind and deaf people, so as people with a range of physical and mental disabilities have only recently come to be seen as identifiable communities with their rights as demonstrated by the Independent Living Movement<sup>28</sup>. I should say that particular measures in institutions have been made to cater to the participation of small number of disability such as ramp access, colour of fonts on websites and so on. But these have not become mainstream areas of research in mathematics education. It seems mathematics educators in general are not the initiators of social justice, but reflectors of issues raised in society and critical social writings. In our social identities we are mainly concerned with mathematics teaching. Some of us have strong commitment to social justice, however in many instances this commitment is narrowly defined as a commitment to the teaching/learning of a particular social group or particular issues of social justice.

---

<sup>28</sup> For more information (<http://bancroft.berkeley.edu/collections/drilm/>).

I do agree that claims of inclusion are usually raised from the excluded groups, as Spivak (2010) says in her book *Can the Subaltern Speak?* We cannot give voice to the voiceless, or to the oppressed. That will be the colonizer behaviour to believe that we are the owner of the stage and we can give voice to the *other*. Each group will be heard by itself, so, I agree with Bill when he says, “it seems mathematics educators in general are not the initiators of social justice, but reflectors of issues raised in society and critical social writings”.

Still, I can say deaf people are pretty much organized since for a while, much more than other people with disabilities groups maybe, even claiming they belong to a different culture, as they have their own language e.g., and nevertheless they are not included as a mainstream research strand in social justice research field. There is an interesting documentary about this concerning the history of deaf education in United Kingdom<sup>29</sup>. In this documentary, one deaf person asserts that the worst crime against the deaf community was the Milan Conference in 1880, when a group of hearing people decided that the deaf community should be educated by the oral system only, and the sign language was to be prohibited in schools. It is an example of normal people defining abnormal people, which I call as *Deficiencialism* (MARCONE, 2015). It shows the deaf community struggling for their rights at least since the 19th century in UK. I put this to Bill and he wrote:

I am aware of that to a certain extent. I had deaf personal friend in the past who made me learn the sign language used in Australia in order to communicate with him. I was pleasantly surprised to learn about the complexity of their community. However, for some reason, I think it will be safe to say that such organization has not been extended to demands on the educational system itself in the same way as gender issues have been raised by women. Perhaps I am wrong here. You are right. You often see sign language used in public ceremonies and celebrations etc. This is great. There is a problem that sign language is even more regionally determined than natural language. For example, even in English, there are different sign languages in USA, Australia and UK. I would imagine that the same thing happens in Spanish or in Portuguese sign language. But these practices are a good start.

Another possible reason, is what I may call "searching for the key in a lit area" that I often talk about in my talks. It is based on a story (joke) I heard as child about this drunken man who was searching for his house key under a streetlight at 3 am in the

---

<sup>29</sup> See it at (<http://www.bslzone.co.uk/bsl-zone/history-of-deaf-education/history-deaf-education-1/>).

morning. A policeman questioned him whether he lost his key at that spot. The man said, no, I actually lost the key around the corner. Surprised the policemen said, then why are you looking here for his key. The drunken man said, well there is more light here! At times it seems to me that in mathematics education we often choose research questions where previous research has been done and where theoretical tools have been developed. We feel safer searching for areas that have already been researched before. Perhaps very few of us venture into new terrains of research. I think your research is perhaps going into a dark corner to search for new “truth”.

This is great. I know this joke in Portuguese since I was a child as well; the popular wisdom has always fascinated me. It is true; I do feel in a dark corner occasionally. Bill asked me about the theories I mentioned as my inspirations at the start of our discussion, questioning if these theories make claims that some of the common “remedies” we use to help blind people, for example, adapting mathematical didactical books in braille are based on our own concept of *normality* and we may be colonizing the world of the blind according to our understanding of *normality*. Actually this statement is mine, using as an inspiration the post-colonial theory in general and looking into my research data. Here, Bill provoked me.

I look forward to reading more about your argument in detail and your data. It sounds very innovative way to think about the area.

However, the questions in my mind are

1. What are the aspirations of the blind people you dealt with in this regard and how they see the issue of such measures?
2. Do these theories that you are using relate more to the “recognition” rather than the “distributive” models of social justice as Iris Young and Fraser talk about? What are other ways to deal with their disadvantage to allow for “participation” in their society?

Surely I cannot tell all their aspirations, but I can say at least one concerning education based on my own master degree research (MARCONE, 2010): they want access, as known till now (for example, official statistics in Brazil and in India) that people with disability do not get access into higher formal education, the number of people with disability in the Brazilians universities is very small. And those who get access want adaptation. What I am arguing is

that adaptation is not enough, as it only amounts to an imitation of what *normal* people have. As educators we ought to think of different activities for different needs, and this is possible only in collaboration with the different groups we are talking about. It is not reasonable to say that this is a teacher's obligation, because it is not, since the teachers alone cannot save the world! But it is reasonable to research on these issues in partnership with researchers who happen to be deaf, blind or with any other disability, as their experience on the world is the most important thing in order to think about different ways to teach mathematics for different students. Again, I put this idea to Bill. His following email contained:

I think I understand your point more now. I guess I was raising the question above more out of ignorance of your argument than not agreeing with it. I had (the wrong) impression from the little that I knew that you may be arguing that all modifying our practices, both in education and social life, to be colonization of the world of the blind. That's why I raised the question as to aspirations of blind people themselves. Now I hear you saying, it is important but not enough. In other words, if that is the only thing we do then it may be seen as colonization. I totally agree. I can give an example. Few years ago I had a friend from UK who was a drama teacher who suffered, had Dyslexia. He underwent a master's degree course in London University for which he had to write a thesis. He successfully argued that would be discrimination against people in that condition. He was granted his degree based on a "thesis" that was a video rather than a printed document! I think this is what you mean by saying "not enough". In our standardization of the culture in education and normal life, we assume sometimes that everybody should be able to do the same thing in the same way. This is neither social justice nor ethics. This is the same reasoning that gave us standards, outcomes and standardized testing! Am I on the right track in understanding your argument?

I need to read Iris Young and Fraser first in order to comment on that and I will do it later. And as I said, these theories are not dealing with people with disability; they are talking about the colonizer and the colonized relationship and I am using this as an inspiration to theorize on the relationship between *normal* and *abnormal* people in general, specifically people with and people without recognized disabilities. About the second part of the question, the other way is to concentrate efforts on the exclusion apparatus instead on the disadvantage itself. The problem is not the blindness or the deafness, rather it is the structure that creates a



barrier, preventing these students to get access to the contents, to the information. They do have a form of disability, I am not denying it romantically, but this disability does not need to become a disadvantage. If one is blind, he or she will be disabled only in a world where it is not possible to read with his or her fingers or to listening the text and so on. The idea is to concentrate on the environment, on the exclusion structures as the school itself, instead of concentrating only on the physical disability. To this, Bill replied.

Yes. I like this point. I guess your answer to the first question helped me understand your stand on this second question as well. I will pass you three papers that I have sent someone else yesterday about Nancy Fraser. One of the papers I have written, one by Fraser herself and the other by somebody else reviewing her work. I find her model to understand social justice to be useful in analysing social justice action. The way I see it is that measures of modifying current practices as distribution and the other measures you are calling for could be based on recognition. We will see where this dialogue would take us. I am really enjoying it and thanks for the opportunity.

### 6.3 Concluding remarks

Their conversation has not finished yet and so is this paper. It is just the first public version of it. Renato read the papers that Bill Atweh has indicated and he has discussed these issues with his PhD supervisor, Ole Skovsmose.

Nevertheless, some conclusion comments are possible to be raised even in an embryonic stage. Reading Renato and Bill's dialogue, one can say that a research field in social sciences will not define who is a minority and who is not. Unlike, the social movements, the "real world", the streets, will inspire the researchers. It is not a reasonable hope that a research field has the authority to define, invent a minority and then fight for it. Therefore, the social justice and mathematics education lies in movement, been affected by the world and their social struggles.

Let us finish the paper with a Gilles Deleuze's idea about minority and majority, taken from an interview<sup>30</sup> conducted by Claire Parnet between 1988 and 1989. Deleuze says that the majority cannot exist, as it is based on a pattern that is not possible to achieve. To be normal, to be part of the majority, one should possess all the majority characteristics, e.g., in all the Occident a normal person, belonging to the majority, should be a heterosexual man, white,

<sup>30</sup> Deleuze, ([https://www.youtube.com/watch?v=\\_Wer1VGBZi8](https://www.youtube.com/watch?v=_Wer1VGBZi8)).

adult and a citizen. However, Deleuze says that the majority is never anyone; it is just an empty pattern, even though many people recognize themselves in this empty pattern. The majority is anyone, and the minority is everybody.

#### REFERENCES

ABBAGNANO, N. **Dicionário de filosofia**. Tradução de Alfredo Bosi e Ivone Castilho Benedetti. São Paulo: Martins Fontes, 2007.

ALRØ, H.; SKOVSMOSE, O. **Dialogue and Learning in Mathematics Education: intention, reflection, critique**. Dordrecht, The Netherlands: Kluwer Academic Publishers, 2004.

DELEUZE, G. **O Abecedário de Gilles Deleuze: entrevistas**. [1988-1989]. Paris: TV Arte. Entrevista concedida a Claire Parnet.

FERNANDES, S. A. A.; HEALY, L. Transição entre o intra e interfigural na constrição de conhecimento geométrico por alunos cegos. **Educação Matemática em Pesquisa**, v. 9, n. 1, p. 121-153, 2007.

HISTORY of Deaf Education. Direção: L. Nethling. Intérpretes: BSL Zone. [S.l.]: [s.n.]. 2012.

MARCONE, R. **Educação Matemática Inclusiva no Ensino Superior: aprendendo a partilhar experiências**. 2010. 126 f. Dissertação (Mestrado em Educação Matemática) – Instituto de Geociências e Ciências Exatas, UNESP, Rio Claro, 2010.

SAID, E. **Orientalism: Western conceptions of the Orient** (1978). New York: Vintage, 1979.

SPIVAK, G. C. **Pode o subalterno falar? (1942)** Tradução de Sandra Regina Goulart Almeida; Marcos Pereira Feitosa e André Pereira Feitosa. Belo Horizonte: UFMG, 2010.

## 7 MAKING THE CIRCLE BIGGER

**Renato Marcone**

**In dialogue with  
Swapna Mukhopadhyay<sup>31</sup>**

### 7.1 Presentation

Renato has experience in teaching mathematics to blind and deaf students. He started in 2005 and since he has been thinking about this issue and working on it, even undertaking a masters degree on this issue (MARCONE, 2010). The inspiration to propose his PhD research came from this experience. In 2011 he commenced his PhD research. In 2012, when he was reading Edward Said, Frantz Fanon, Homi K. Bhabha, and Paulo Freire after reading researchers in his own research field (*Mathematics Education, Difference and Inclusion*) as Lulu Healy, Miriam Penteado and others. With these authors Renato have got some inspirations to say that disability is a cultural phenomena invented by the *normality*. Just as Said (1979) pointed about the Orient as an invention of the Occident in his book *Orientalism*, he is arguing that *abnormal* people are an invention of the *normal* people (MARCONE, 2015). However, it raises many questions like “Who is *normal* and who is *abnormal*? What is *normality*? How these definitions influence the teaching and the learning of mathematics? And why are not many researchers in *justice in mathematics education* dealing with this issue?” The last question is the main focus of this paper.

Renato was reading books and papers about social justice and mathematics education, eager to find literature that might influence his work and provide theoretical framework. Once he could not find much help in the literature, he started to ask himself “why?” Then, instead trying to raise some hypothesis or speculations about this lack, Renato decided to ask directly two authors with some background in research on social justice and mathematics education. Bill Atweh and Swapna Mukhopadhyay. For this paper, he is bringing the conversation with Swapna Mukhopadhyay. The dialogue with Bill Atweh is a paper accepted to be presented at

---

<sup>31</sup> Professor at Portland University.

MES8 conference in Portland, June 2015 (MARCONE; ATWEH, forthcoming). Both texts belong to the doctoral thesis of Renato.

The conversation with Swapna Mukhopadhyay happened by videoconference, in February 2014. It was one hour of conversation, transcribed and textualized by Renato. The trigger questions brought to get the dialogue started were: is there a relationship between what you call social justice and the teaching mathematics for people with disability? Do you agree that there is a lack of research about this issue? Why do you think this group is not often mentioned as a minority in social justice and mathematics education publications? The following section presents the dialogue with Swapna Mukhopadhyay.

## 7.2 Understandings of social justice

Her first comment on the questioning was about the documentary Bilal, filmed in Calcutta, India, in 2008. She says

Bilal is a young child, 3 or 4 years old. Both of his parents are blind. They both are poor and they live in a slum area and they work in some stores. Bilal is sighted, but since the parents are blind, they live in darkness. So, what it is for a child who can see, and this is what the interviewer was talking to him, he gave him a camera and Bilal is looking through the camera. So this was very interesting and I had not a chance to look into it but then, it is darkly about their assumptions, the parents are blind and still live in dark and the child is assigned to be blind but he is not, he can see. It is such a mixture of who it is! It is whoever has the power makes the position, in this case the parents had the power and then the filmmaker had the power to take a camera there, in this dark room.

I have interpreted what Swapna said as whoever has the power defines what or who is normal. It is exactly my point when I say disability is an invention of the normality in my argumentation inspired on Said's idea that the Orient invented the Occident. This definition aims domination. Once one can say who is and who is not attending the standard, it is possible to argue, "who defines the standards?" and keep the argumentation wondering if the one who defines those standards would include himself or herself in these standards. I venture to assert yes, they would. And more. They would work towards keep the *status quo* of these

standards in order to maintain their privileges, and the production of didactical material, e.g., would also privilege normal people. Swapna brought one example.

In Calcutta book fair, two years ago, 2012 so, I met a young women from the blind school and they were trying to collect money, because they can read braille but they have not enough books to read, so that is another situation of power and domination. “Yes, I have learnt to read braille, I can read, but there is nothing to read, there is not enough books made for me, so I am going to get something very simple, simple minded, and I have to be happy about that because I am not a sighted person”.

Indeed, the very idea coming from Frantz Fanon (2008) saying that black people cannot desire white people’s things could be used as an analogy to analyze the situation described by Swapna. Normal people have access to all the books, but why would a blind person need so? This is not blind’s person allowed desire. Unless another kind of power is involved, like the next Swapna’s commentary suggest.

I guess people who gets disable at later part of their lives, when they have gone through the so-called normal and then they have something that changed their lives and some of them adapt. I will give you a case. This very famous artist called Chuck Close, he is very good, and he does very big paintings, and he had a stroke and he could not paint anymore. So he trained himself again, since he knew what he wants to paint, he trained himself with big sticks attached to his arms and all kind of adaptation needed so that he could go back to painting. So, that is his personally sense of agency, that he wanted to do and could do it, and this is another thing that I don’t quite know how so say it, I think that it comes for money, he could do it because he had the power of money to do it.

Then, the power of the money minimizes the abnormality in this case. After this initial conversation with these very rich examples, I asked Swapna what she understands for social justice and how she relates this subject with research on inclusion as my own.

I will give you another example from Calcutta. Near our house (Swapna and Brian Greer’s house) there is a bunch of shops that are government emporium, craft stores, gold stores etc. Now in that building there is also a store, which sells handcrafts and things made by people who are deaf or mute. Some of them have some speech but some of them do not. So we usually buy things there, they have nice things and it is

very near to our house, it is convenient for us. Last year there was a labour protest, so there was a whole bunch of people sitting outside the store in protest, but since they are deaf or mute they could not talk, they had their signs, but the store inside was going on. Inside the store they were also deaf or mute. So, even that community is not a horizontal community rather is hierarchical, and there are some people who have power and some who don't. There are the ones who were protesting outside and so since there was a protest going on, people were not going to the store. And the people, the community who sells things from inside they were very unhappy. They were losing business because of those who were unjust and calling this strike distracting the business. So, where is social justice there? I did not have a chance to talk to anyone; I did not get both sides of the story. I just walked pass and got whatever I got. I don't know if they got results, I don't know what sort of leadership they have, I don't know where their aims were. So it is that they have to have their say, and they have to have their voices heard and they have to have also a place to talk to one another, there is a difference. I think one of the problems we get is that we get polarized if we don't get a chance to discuss. But then there are times it is impossible to talk and polarization is our only way to build. It happens because of language barrier and also when ideological difference is so high that there is not even a possibility to talk about anything.

Is it like a radical atheist trying to argue with a radical religious about spirituality? I asked. And she agreed, saying that the discussion is so difficult, and I said that in some cases, it looks like not even a ground for the discussion is possible to be created in order to make some dialogue. I brought the social justice idea again, asking her if in a picture like this it was possible to think about it, and she said

I think that has to be a way to think about it. I think is a coalition, so the example I gave, if they work with others workers, so that they have a strength in the numbers, a strength in their conviction, strength in their policy that could have been a better way of building instead of just been, you know, all that deaf and mute people, ten or twelve of those standing in cold, and just not going anywhere. See, social justice is about building the circle bigger, and often time build this circle bigger is a lot of work and people are afraid to do that work.

At this point, I asked her whether or not building the circle bigger was different from bringing more people inside the same circle, of the same size, following her analogy. She took some seconds to start answering and asked me to repeat. And I argued that bringing more people to inside the circle, if this circle remains the same as before, means expel some people out in order to maintain this circle intact. Usually we call it inclusion, but it actually is only an exchange: some people get included and their minority group calms down, while some people belonging to another community, another minority (MARCONE; ATWEH, forthcoming) get excluded and start to get angry. The chair dance keeps going, but the circle remains the same.

To sustain this argument, we can look to Guilherme Gomes's<sup>32</sup> PhD research (in elaboration) about affirmative actions, under Ole Skovsmose's supervision. He brings a good example on how this mechanism works: in Brazil, the quota system for the public universities is including some groups who until then were out of the system, like black students and students from low income coming from public schools for example. However, at the same time, getting a place in a public university is becoming much more difficulty for the so called *low middle class* for many reasons, let me give two examples, namely: they cannot afford expensive preparatory courses for long periods to be able to be approved on the admission examinations for these universities, and they are not contemplated by the quota system because they do not match the conditions for that, such as being a black person for example. Then, they have been excluded from the system, squeezed until they leave the circle, which is not becoming bigger.

True. But I also do think we have to be very vigilant and careful in our self-reflection about our own positions and check to one another, so superficiality doesn't come in and fake. It is fashionable often to do this sort of work.

She agrees with my argument in some extent, but makes a clear request for a careful reflection on every single argument, in order to avoid superficialities.

We keep our conversation, and I remember that usually I heard that I have a beautiful work, because I am dealing with the excluded people like blind and deaf students. However, it is not a beautiful work, I am a teacher and I am trying to think about all the students I may find in my classes. It is my job, not a canonization process to become a saint. The teachers have the right to make mistakes, learn with them and try again, and there are no such thing like specialist in blind, deaf or any other disability. Disabilities are becoming careers,

---

<sup>32</sup> Guilherme Gomes is my colleague and his PhD research is not finished yet.

business, as Said assumed about the Orient as an academic career in the Occident. It is all about people, about students with different needs. The exclusions occasioned by physical or sensorial conditions are contingent, not permanent, and the person is above these circumstances. The normality is a place where everyone could be eventually, so as the abnormality.

You know, sometimes ago, 2009 maybe, in *Education and Research*<sup>33</sup> there is a very powerful article about this, what you just said in order to this whole thing about creating specialization is about keeping us in jobs. So more categories we create we keep ourselves in business, and in special education there are always new categories developing.

Exactly. My argument goes to this direction. Everyday normal people invent new disabilities in order to create new jobs, as dyscalculia for example, a very new and fashion one at the moment. Unfortunately I could not find this paper Swapna mentioned yet, but I am still looking for it.

Right. So this is a colonial mind-set. They create categories so people could be employed under them, so they could be ruled, they could be controlled. So two sets of control, people who cannot see they are controlled and people who study they are also controlled by these offices.

Yes, that is what I think at this moment. When I was interviewing this special teacher at this special school in Mumbai, she said that in rural area, in India, when you find a woman, a girl who is deaf for example, usually they do not bother about this, because a woman who is deaf can do all the homework, so she can get married, she can have children. Then, she is not a disable person in the sense she can do what a woman is supposed to do in that community, but, for a man, this is a problem, be deaf is a disability. I was very surprised with this statement.

Yes. The women objectification. Did you see that movie *Slum Millionaire*? Remember that a child, a young kid, who had very good singing voice, she was blinded by putting boiling oil on her eyes? So that she could earn, she could sing in the streets, making good money and the boss will take this money away, so she was

---

<sup>33</sup> It is the *American Educational Research Journal* (<http://aer.sagepub.com/>).



employed that way? That is another aspect of the employer. In what way we see them as a part of our community?

I asked for some comments to connect our conversation, my research theme, with the social justice theory inside mathematics education, not only the general concepts.

General mathematics education rather other theories, right? So, social justice theories. For math education, that is a very hard question. When you start talking about geometry, I was thinking about two women I met in Calcutta at Blind Association that do they have books, do they have books on geometry. If the figures are small and purely done do they know what the means to get a better diagram, but they have good sense of touch, feel. Can people design mathematics curriculum that is based on tactile? Senses? You know? I don't know if they do anything like that in India.

At this point I told her that it is being done in India. I have interviewed some members of the National Association for the Blind (NAB) in Mumbai, and they showed me the institute and told me about their projects in education concerning mathematics specifically. Then she asked me about Brazil, and I have pointed that the rare cases of success in higher education happens only when one individual has an overcoming performance, and not because the system is welcoming to him or her. Still, on the teachers training courses is very common to hear the students saying that they do not want to work with students with disabilities, as if they are in a grocery choosing products. They are human beings, students, and they have the right to be on the classroom. What to do after that we have to think, to discuss, but their right to be there is out of questioning based on Brazilian law.

In US I cannot say anything much about the blind because I haven't had a chance to work with anybody or talk to anyone. But I occasionally got students who had difficulty hearing; in this case you get an interpreter. My class is three hours long or four ours long and get two interpreters, they work with them and the government supplies them. Right now I have a student she can hear some but not all, so she has requested for a special service: a person come and types everything that everybody says in a big screen TV so she can see it, in a computer screen, during the class. So that's how does she participates. And this woman is very interesting, she wants to do an interview study, she is in my research class, and I said, "so tell me how are you

going to go about it". She said "I cannot take my interpreter to the interview session, I am going to do this in a small room where I can hear. So she knows the boundaries and again she is very proactive and she will make sure she'll get what she needs. But that is not the case for everybody, I think.

And I agreed, that is not the case for everybody. She is an example of overcoming, integration, but still the environment is not adapted for her, instead it is made to avoid abnormal people to participate easily. I am trying to think about alternatives, but the economical issue always stops it, because government will say "no, this is too expensive, we cannot do all this only for a few people". Again she asked me about Brazil, she asked what sort of jobs blind people has in Brazil. I told her about the employs reservation policy in Brazil, and she said:

Long time ago I read in a novel that India has the largest congenital blindness, people who are born blind and yet nothing is done on the government level.

This is true; I got this information from World Health Organization (WHO). This is one of the reasons I have chosen to work in India during my PhD research. Also from WHO I got the information that in countries like Brazil, India, Mexico, South Africa, all the countries in development, are living 90% of the world population with disability, and one hypothesis I have to explain it is that in these countries the quality of life is improving, so this people gets to survive, while in poor countries they die in a young age. In rich countries they not even get to born for many reasons, one is concerning policies to avoid congenital disabilities, other is the legalization of abortion as you can find in Denmark for example, in cases where the foetus has a proven serious disability, the parents may choose to terminate the pregnancy legally, under a government treatment.

You know, what you are looking for or what you are making me at least very aware of human conditions that we don't think about, so that is another big part of social justice, making us aware. Sometime ago I did a little study and I did not publish it properly. We were looking at people's response to social justice on our department, on our school. So everybody talks about social justice and they have different meaning for it, so it is almost like stage a behaviour, it is not that, I hate stage a behaviour but it is what it is. Another stage is "I don't care, that's that". The second stage is "I know there are poor people, I really think about them and I give them

money in Christmas”. So it is one time giving help that makes me feel good that they got my money so they can get to eat whatever. The third level is “yes, I know it’s more than giving money and I don’t know what to do”, is that stage of confusion, anxiety. The fourth level is that we have to work together so that person doesn’t go to that sort of discrimination, kind economical hardship. So it’s not one time giving money, I have to do something with them, we are not separated; we are together. The circle is bigger.

I finished saying that I am not a philanthropist because I work towards inclusion or fighting against exclusion. We are just people living at the same place. I agree with Paulo Freire’s idea of *living with* instead of tutoring, instead trying to help, because this word is very dangerous, I think, and Swapna agrees with me about it, saying, as her last comment “I agree. The word ‘help’ is very dangerous and put us in the position of the colonizers.”

### 7.3 Concluding remarks

We passed through many examples during our conversation, and I brought only some of them to this text. Still, all of them make us think about the meaning of social justice, which turns to become the heart of this conversation, most than trying to understand why one cannot find texts about people with disability on books concerning social justice and mathematics education. And this is great. Let us respect the direction that the conversation took.

We brought the idea that social justice is about making the circle bigger instead keep fighting to be inside this fixed-size circle. But then I wonder “how to do that?” I understand that each one of us has to make important choices at this point. Do we want to grow the economy or the social justice? Is it possible to conciliate their growth? Is it possible to make the circle bigger and include more people in this circle instead giving more to the same people inside the circle? Understanding the economy can help us to make good arguments in order to provoke changes instead only provoking feelings for our readers? I am starting to believe yes. We also raised the issue of didactic material for teaching mathematics for people with disability, as blind people, e.g., as a social justice and mathematics education issue. Again, a barrier is the economy. It is not economic attractive to create different curriculums to attend the *abnormal* people. Normalizing looks more suitable with the capital market. If everybody

“wants” the same, producing it will become cheaper and easier, but to make it works we have to normalize, meaning, putting everybody on the same pattern, no matter what it takes.

We also thought about social justice as being aware of human condition. Not only this, but understanding we are together, that excluding people is affecting everybody. One can believe that helping poor people once a year is enough, but we believe it is not. We have to do something, and this awareness, according with our conversation, is a sense of social justice. Now you can ask us “but what do you come up with to do about this? Writing papers?” Certainly it is not enough. The best this paper can do is to bring some awareness about human condition for those who read it, and this is only the first step. However, it is widely known that theories can influence public policies, and that is another step: doing research in order to bring new ideas to the public policies instead encouraging philanthropy only. It is not about helping; it is about *living with* on the same world.

## REFERENCES

BILAL. Direção: Sourav Sarangi. Intérpretes: Bilal. [S.l.]: Son et Lumière. 2008.

FANON, F. **Black Skin, White Masks (1952)**. London: Pluto Press, 2008.

MARCONE, R. **Deficiencialismo: a invenção da deficiência pela normalidade**. 2015. 170 f. Tese (Doutorado em Educação Matemática) – Instituto de Geociências e Ciências Exatas, UNESP, Rio Claro, 2015.

MARCONE, R. **Educação Matemática Inclusiva no Ensino Superior: aprendendo a partilhar experiências**. 2010. 126 f. Dissertação (Mestrado em Educação Matemática) – Instituto de Geociências e Ciências Exatas, UNESP, Rio Claro, 2010.

MARCONE, R.; ATWEH, B. **Who identifies a minority?** [S.l.]: [s.n.], forthcoming.

SAID, E. **Orientalism: Western conceptions of the Orient (1978)**. New York: Vintage, 1979.

## **PARTE IV**



## 8 O ANTI-DEFICIENCIALISMO COMO TÁTICA DE RESISTÊNCIA

### 8.1 Da indivisibilidade das diferenças: uma compreensão pela pesquisa

Fico com a compreensão do *orientalismo* como uma forma de colonização de todo um povo não Ocidental através de redes de estereótipos, metonímias e conceitos dualistas como colonizador vs. colonizado atrelados a adjetivos como normal vs. anormal. Estendo esta compreensão durante minha teorização a todas as relações de poder em que um discurso busca qualquer tipo de superioridade ou controle sobre outro. Em geral é possível resumir este encontro pela luta por poder. A relação do normal com o anormal surge sempre da imposição de um parâmetro de normalidade. Homi. K. Bhabha critica até mesmo a noção de multiculturalismo, ou qualquer outra noção de multiplicidade, radicalmente argumentando que no múltiplo há sempre um uno central ao qual os outros orbitam, como referência de normalidade. A diferença apenas difere. Um grande organismo onde tudo está ligado. Não é múltipla pois não pode ser encontrada uma unidade que a produza, mas é produzida por muitos.

Definir alguém como cego tem implicações em todo este organismo produzido pelo encontro entre diferentes: a diferença. Não apenas para a pessoa que, por qualquer motivo, esteja vivendo essa experiência de não enxergar. Tais definições reduzem as pessoas aos estereótipos. A diferença, penso eu, nos coloca em um emaranhado de sentidos que não podem ser divididos ou classificados. Não há unidade nem multiplicidade. Há o todo. Há a diferença. Tais classificações são úteis, mas a compreensão de que são artificiais e pragmáticas fazem com que olhemos de outra forma para os diferentes. Os diferentes também são parte de mim, que os vejo daquela forma. Essa alteridade amedronta, pois os monstros que afirmo existirem na minha exterioridade, na verdade saíram de dentro de mim, são parte de mim. Tais classificações acentuam características que nos ajudam na organização das instituições, como a escola que temos por exemplo. Este utilitarismo faz com que cair na armadilha de tornar tais características essenciais ao Ser seja algo comum.

O pós-colonialismo vem então como uma tática de resistência a tais classificações. Sua principal ação é a de reescrever as narrativas coloniais, mas agora pela perspectiva do colonizado. Como chamei de *deficiencialismo* as redes de estereótipos utilizadas com o intuito de definir os anormais perante uma normalidade, pensando em pessoas com deficiência, é natural que surja a noção de *anti-deficiencialismo* e a de *pós-deficiencialismo*.

A primeira seria a resistência, violenta. A denúncia. A segunda noção seria um espaço de resistência também, mas um espaço para se reescrever as narrativas *deficiencialistas*, agora pela perspectiva dos definidos como *deficientes* pela normalidade. Pela perspectiva dos anormais. Reescrevendo narrativas como a de Carlos, que contei junto com a professora Eline Silva Rodrigues, não como um problema a ser resolvido, mas como um exemplo de que a diferença não pode ser dividida. Quando ocorre o encontro entre diferentes, estes não são mais divisíveis. Cego, vidente, baixa-visão. Entretanto, antes do encontro, um simplesmente não existia para o outro. Assim, nunca estiveram realmente divididos. Nunca se encontraram ou se encontraram e agora fazem parte um do outro. As classificações são intrínsecas às estruturas normalizantes que criamos, não à diferença.

Essa indivisibilidade também se mostra quando discuto o significado de inclusão e integração, inclusão e exclusão, em meu relato sobre Mumbai e no texto escrito com Ole Skovsmose para a composição desta tese. Os discursos fundem-se ao entendermos que a perspectiva altera a noção de estar sendo incluído ou excluído, como mostram alguns exemplos trazidos para a tese. Sem fazer com que o círculo aumente, como disse Swapna Mukhopadhyay em nossa conversa, inclusão e exclusão são apenas uma questão de perspectiva, de quem está dentro e de quem está fora. Se a estrutura se mantém, se o círculo continua do mesmo tamanho, nada pode ser feito para mudar.

A discussão sobre minorias igualmente perde o sentido nessa perspectiva de indivisibilidade. Mas ganha outros, como o que surgiu com o diálogo com Bill Atweh. Como chamei a atenção com Deleuze naquela conversa com Bill, o que é chamado de maioria pelo Ocidente é uma criação impossível. A maioria não é ninguém. Não pode ser ninguém. Não é possível encaixar-se totalmente na rede de estereótipos que define a maioria. Somos um grande organismo, diferença, onde somos todos diferentes, todos somos minoria. A minoria é todo mundo.

## **8.2 Entre o *deficiencialismo*, o *anti* e o *pós-deficiencialismo***

A conversa com Swapna Mukhopadhyay moveu-me a pensar em aspectos do que venho chamando de *deficiencialismo*, *anti* e *pós-deficiencialismo*. Ela mencionou que na inclusão, a consciência (*awareness*) seria muito importante, mas ainda não seria ação. *Mr* Ramkrishna repetiu a mesma palavra, fazendo a mesma relação, dizendo que “in the inclusion the awareness should be stronger”. Swapna descreve ainda trechos de uma pesquisa que realizou



ligada ao nível de consciência das pessoas com relação à justiça social. Inspirado neste diálogo, pensei em algumas perspectivas dentro deste processo, pensadas a partir da minha teorização e da análise dos dados para esta pesquisa: *ignorar, empatia midiática coletiva, normalizador, conscientização e conscientização em ação.*

Tais aspectos não estão separados, divididos. Não fazem parte de um processo que se inicia no primeiro e termina no último. São perspectivas possíveis ante um mesmo fenômeno, que podem coexistir em uma mesma pessoa, em uma mesma comunidade. Não há grupos de pessoas que se encontram dentro de uma ou outra perspectiva, pois não há como separá-las. Uma não existiria sem a outra. Após seus encontros, são apenas parte do organismo da diferença. São apenas alguns aspectos que observei durante minha caminhada. A seguir farei uma descrição de cada aspecto que mencionei, com o intuito de pensar sobre.

*Ignorar.* Pertencendo ao grupo chamado de normal, o indivíduo consegue viver sem sequer perceber a existência do anormal. Ao menos enquanto houver uma distância segura. Enquanto cada um ocupar o seu lugar. Enquanto cada um sonhar apenas os sonhos designados a si, não haverá conflito. Não haverá também a preocupação em se construir o mundo incluindo estes anormais. O reflexo dessa ignorância é facilmente percebido até mesmo nas cidades, na arquitetura, nos materiais didáticos para o ensino dos conteúdos escolares e na concepção de escola. Não há lugar para pessoas que usam cadeiras de roda se locomoverem nas cidades. Não há elevadores ou rampas nos prédios. Não há material em braille ou intérpretes para pessoas surdas nas escolas. Simplesmente não há.

*Empatia midiática coletiva.* Surgiria uma preocupação com relação aos anormais, aos excluídos, vinculada ao apelo da mídia televisiva em especial. Fenômeno bastante comum em datas como o Natal, ou o *Thanksgiving*, nos Estados Unidos. O indivíduo, ou grupos, mobilizam-se para “ajudar” os excluídos com itens de urgência como comida ou roupas para o frio. Tais ações lhes dão uma satisfação individual pelo cumprimento do seu papel de cidadão, de cristão, de pessoa de bem. O rótulo varia dependendo da crença. Passado este período, assumem o *ignorar* até o próximo Natal, até o próximo movimento de *empatia midiática coletiva.*

*Normalizador.* Este aspecto é mais complexo. Penso que seja o elo entre a perspectiva *deficiencialista* e uma postura *anti-deficiencialista* ou *pós-deficiencialista*. Na postura *normalizadora* ocorrem ações na tentativa de acomodar os excluídos dentro das estruturas, ainda normalizantes. Para tal, faz-se necessário um processo de normalização que antecede a inclusão, que a literatura chama de integração (OMOTE, 1999). Este fenômeno é similar no Brasil e na Índia, conclusão possível baseada no texto de Sadao Omote e no texto *Integration*

*or Inclusion? A Mumbaikar Answer*, que faz parte desta tese. Como ocorreu na conferência de Milão, chega-se ao ponto de proibir práticas consideradas anormais, caso da língua de sinais dos surdos, com o intuito de normalizá-los para, então, poder integrá-los à sociedade. Nesta abordagem, a causa e o efeito da exclusão estão no excluído, o mesmo essencialismo presente no *orientalismo* e que atravessa os outros aspectos que venho explicitando. O mesmo essencialismo narrado por Ole em sua reflexão sobre o *apartheid* na África do Sul. O sistema ainda não é criticado. Entretanto, percebe-se que há grande resistência por parte dos excluídos. Estes começam a se fazer ouvir, como disse Spivak. A inclusão, ou integração, não começa quando o normal se compadece do anormal, mas sim quando não é mais seguro para o normal excluir.

*Conscientização.* Penso neste quarto aspecto inspirado ainda em Said, que foi ao Oriente sem o *orientalismo*. Neste momento olha-se para a pessoa com deficiência sem a lente do *deficiencialismo*. A deficiência aqui é vista como uma construção social, cultural, econômica e tecnológica. Uma invenção da normalidade. Isso não significa que não existe a cegueira, a surdez. Não estou negando isso. São condições reais que acarretam em impedimentos, mas não torna a pessoa *deficiente*. Apenas altera a forma como ela se relaciona com o mundo. Dito isto, seria possível ir além do *deficiencialismo*, tal como Said foi além do *orientalismo*? Penso que sim. Seria a conscientização (*awareness*) mencionada por todos os entrevistados em algum ponto. A professora Swapna e o *Mr Ramkrishna* falam em *awareness*. O médico Hélder e a professora Carla falam em conscientização. Penso que conscientização seja uma boa tradução para *awareness*. Mas ainda falta a ação. O quinto aspecto que menciono seria simplesmente a prática dessa chamada conscientização. A ação que falta à conscientização a que Swapna se referiu.

*Conscientização em ação.* Nesta perspectiva, as escolhas podem repetir o ciclo colonizado vs. colonizador, invertendo apenas os indivíduos que estariam exercendo o poder sobre os outros, mantendo assim as estruturas normalizantes. Apenas o parâmetro de normalidade seria diferente. Ou talvez, seja possível pensar no que Paulo Freire disse, e através de uma educação libertadora, transformadora, romper com o ciclo colonizado/colonizador, de forma que o oprimido se liberte, se transforme, sem o desejo de se tornar o colonizador.

A diferença triunfaria sobre a normalidade.

## 9 REFLEXÕES SOBRE O PERCURSO METODOLÓGICO

### 9.1 Teorização

Comecei por dentro de mim. Depois por teorias que me ajudaram a compreender um pouco mais sobre os conceitos que me levaram a pensar esta pesquisa. Fui do chamado Ocidente ao chamado Oriente. Do Brasil à Índia. Voltei passando pelo conceito de justiça social relacionada com a educação matemática em uma viagem online, que me conectou com pesquisadores de várias partes do mundo e de volta a Rio Claro. Para a mesma cantina, no mesmo campus, na mesma mesa com as velhas cadeiras brancas de plástico, ansioso por iniciar o relato com as experiências trazidas em minha bagagem. Coloquei-me ali novamente frente à Educação Matemática, ao meu grupo e ao meu orientador com a pergunta de pesquisa, o pesquisador e o ser humano mudados. Lá, e de volta outra vez.

Neste momento, sentado no mesmo lugar onde iniciei, na mesma mesa agora com ainda mais peso sobre ela. Na mesma cadeira, agora com o encosto frouxo e uma perna em falso. As mesmas xícaras, com o café, sempre companheiro. Olho para meu trajeto, olho para o que realizei nesses quatro anos e tento compreender o que mudou. Após ter escrito os textos que as teorias, os dados e o tempo me permitiram, olho para trás e consigo enxergar o percurso, os métodos, a metodologia que utilizei. Em uma perspectiva onde a metodologia é o caminho percorrido. Cada decisão foi tomada no momento em que a demanda surgiu. Não víamos, meu orientador e eu, metodologia como um procedimento *a priori* a ser aplicado, tanto na obtenção dos dados quanto na análise dos mesmos. Neste texto intento descrever o percurso metodológico da pesquisa, com tantos detalhes quantos me forem possíveis.

Said me ajuda a pensar também em questões metodológicas. Começa dizendo que qualquer estudante que já tenha lido um relato de pesquisa ao menos em sua vida, sabe “encontrar e formular o primeiro passo, o ponto de partida, o princípio inaugural” (SAID, 2010, p.45). Mas Said continua, e diz que aprendeu que não há um ponto de partida dado, disponível para escolhermos e então continuarmos a partir dali. Nisso identifico-me. Não sabia por onde começar. Procurei pontos de partida, mas não encontrei. Obviamente, pois não existe tal coisa. É fácil dizer que precisamos fazer um recorte e estudá-lo, atacando então a problemática por meio deste. Mas o que eu supostamente deveria recortar? Não encontrei esse corpo massivo de textos e pesquisas para que eu pudesse fazer recortes para, então, encontrar meu início, minha problemática.

Então, parti dos fatos sociais com os quais me envolvi e posso chamar de realidade, no sentido corriqueiro da palavra, como situações envolvendo adolescentes cegos em uma escola especial no Brasil que me chamaram a atenção e a educação especial, integração e inclusão na Índia. Um projeto, aliás, este realizado em Mumbai, não muito ambicioso no início em termos de dados de pesquisa, mas que se mostrou extremamente profícuo e me mostrou perspectivas que me foram muito importantes. Dentre elas, o fato de que um homem, estudante e cego, tem possibilidades muito diferentes de uma mulher, estudante e cega. O discurso politicamente correto de igualdade atual havia me embriagado de tal forma que não conseguia enxergar que as mulheres ainda são excluídas em todas as sociedades, em todos os grupos, mesmo um grupo frequentemente excluído, como o de pessoas com deficiência visual. A mulher é excluída novamente, pois é “portadora” de duas deficiências: a visual e a sexual.

Certo dia, em Mumbai, em um dos meus muitos dias de reflexão (pois eu não posso dizer que foram dias de puro ócio e preguiça, pois não ficaria bem para um pesquisador) pensei muito a este respeito, a respeito do termo inclusão. Minhas leituras sobre pós-colonialismo simplesmente não me saíam da cabeça, e a ligação entre o termo inclusão, no contexto das pessoas com deficiência, e o pós-colonialismo eram tão claros e óbvios que eu tinha que escrever sobre.

Mas então me vinha a ressaca de ideias, quando você relê tudo o que escreveu e começa a se frustrar ou a sentir um orgulho medíocre de quem acredita ter realizado um grande feito – como quando se arruma a geladeira de forma tão perfeita que é possível colocar aquela panela com o resto do jantar mesmo que todos na cozinha dissessem que seria impossível: eu consegui! A gente pensa; mas conseguiu o quê? Então percebi como as teorias pós-coloniais são diversas. Às vezes até antagônicas. Comecei a questionar a ideia de inclusão: como é que um conceito que todos utilizam de maneira tão superficial poderia me dizer qualquer coisa? Discutir inclusão é tão diferente de discutir qual é a melhor religião? Há algo diferente entre inclusão e exclusão? Discuto isso em Marcone e Skovsmose (2014), texto já publicado que compõe esta tese.

Este incômodo se transformou então em meu início. Meu ponto de partida. Minha problemática. O que a inclusão tem a dizer? Estudei as teorias pós-coloniais, parte de seu cânone pelo menos, com o intuito de entender como os conceitos de pós-colonialismo convivem, para inspirar-me a pensar sobre inclusão. E esse dialogar com outras teorias é importante, pois afetam nossas ações, decisões, escolhas políticas.

A ideia, assim como Said fez com o *orientalismo*, não foi a de criar um texto enciclopédico com datas e acontecimentos registrados em documentos diversos sobre

definições acerca do que é ter uma deficiência, do que é ser cego. Mesmo que em alguns momentos isso seja importante como argumento para a conquista de direitos. Mas sim pensar nesse encontro da pessoa normal com a pessoa com deficiência, começando pela reflexão do meu próprio encontro, das minhas vivências e experiências. Que fenômeno ocorre neste encontro? Portanto, como Said, estava olhando para a superfície do texto, não para sentidos ocultos ou nas entrelinhas. Isso é importante, pois o que se conhece, se fala e se deduz sobre a deficiência de maneira geral, é baseado na exterioridade, no que os normais veem e traduzem como sendo a verdade. Mas que não passa de uma representação estereotipizadora.

Assim me fiz a clássica e importante pergunta: “Como pretende atingir seus objetivos de pesquisa, agora que sabe o que está perguntando?” Imediatamente lembrei-me do curso no qual já estava matriculado, a ser realizado no Instituto Benjamin Constant (IBC), escola especial para pessoas com deficiência visual no Rio de Janeiro, referência nacional no que se refere a educação de pessoas com deficiência visual. Era o *Curso de Qualificação de Professores na Área da Deficiência da Visão*, que seria realizado no segundo semestre de 2011 e que ocorre anualmente, sempre no segundo semestre. Em conversa com Ole Skovsmose, entendemos que seria uma oportunidade interessante para observar tal escola, especificamente as classes onde se ensinava matemática. Entender como alunos com deficiência visual se relacionam com a matemática e aprender mais sobre meus questionamentos, agora no campo de pesquisa. A busca pelos dados para a pesquisa parecia estar definida. Mas ainda havia mais.

Começamos no grupo de orientação uma conversa sobre a possibilidade de cada um de nós fazer parte do doutorado fora do Brasil, e Ole nos falava que esta era uma parte muito importante para o crescimento da pesquisa e também do pesquisador, da pessoa. Todos começaram a especular sobre possibilidades de lugares, com quem trabalhar. Minha experiência do mestrado me dizia que dentro da educação matemática não eram muitos os pesquisadores que trabalhavam com o tema inclusão de pessoas com deficiência, e o Brasil se destacava em cada congresso internacional que eu tinha notícia como o país que vem trabalhando mais nesse tema. Portanto, sair do Brasil em busca de um pesquisador com o qual eu pudesse trabalhar no meu tema não seria tarefa fácil. Manifestei, então, um desejo diferente: fazer meu estágio na Índia e aprender sobre diferença.

Inicialmente Ole deixou claro que a intenção de um doutorado sanduíche – como são chamados os doutorados nos quais uma parte é feita fora do Brasil – não era turismo. Uma justificativa seria necessária para tal proposta. Claro, como já mencionei anteriormente, havia

também o cuidado em não utilizar a viagem como uma forma de colonização, como diz Orlandi (2008).

Pensando que eu poderia aprender sobre diferença em qualquer lugar, aqui mesmo no Brasil, um país tão diverso, essa justificativa tornou-se fraca mesmo para mim. Mas eu já tinha outras em mente, mostrando-me como este tempo na Índia poderia contribuir com minha pesquisa e com o pesquisador. Havia lido muitas vezes em jornais, blogs jornalísticos e em pesquisas acadêmicas como Sazzad Hossain (2008) e no próprio website da World Health Organization (WHO) – em português, Organização Mundial de Saúde (OMS) – que mais de 90% das pessoas com deficiência do mundo vivem em países em desenvolvimento – caso do Brasil e da Índia – tornando, em meu entendimento, a demanda por pesquisas nessa área enorme em tais países. Uma hipótese que levantei sobre tal informação foi que em países em desenvolvimento houve uma melhoria na qualidade de vida da população em geral em relação a países pobres, fazendo com que pessoas com deficiência tivessem maior acesso aos serviços que a sociedade pode oferecer, aumentando assim sua expectativa de vida. Mais pessoas com deficiência chegando à adolescência e à idade adulta requer mais cuidados, requer que se pense na inclusão. Quando o problema da sobrevivência é minimizado, passa-se a pensar em vida digna.

Por outro lado, as políticas públicas de prevenção das doenças que causam o nascimento de crianças com alguma deficiência ainda são precárias nestes mesmos países, fazendo com que ainda nasçam muitas crianças com deficiência advindas de problemas facilmente evitáveis. Tais dados, proveniente do website da OMS, levaram-me a pensar em parcerias entre tais países em pesquisas sobre inclusão. Munido destes argumentos fortaleci minha proposta de fazer meu estágio na Índia. O que antes era apenas um pensamento começou a se configurar com uma possibilidade palpável.

Diante disso Ole concordou, entendendo como importante parcerias desse tipo. Agora eu tinha duas viagens a fazer: Rio de Janeiro e Mumbai. O passo seguinte seriam os contatos nestes dois lugares. O primeiro foi fácil. Durante minha estadia de quatro meses realizando o curso no IBC pude conhecer todos os profissionais que trabalhavam com matemática e vários outros das mais diversas áreas como estimulação precoce, artes, oftalmologia e funcionários da escola que vivenciavam o dia a dia daquelas crianças. No caso de Mumbai, Ole sabia exatamente onde ir. Aqui surge o Homi Bhabha Centre for Science Education (HBCSE) em Mumbai, no estado de Maharashtra, na Índia. Ole já havia estado neste centro, onde se reúnem as principais pesquisas em Ensino de Ciências, incluindo Educação Matemática, daquele país. Entrei em contato com Arindam Bose, um doutorando daquela instituição

orientando do Prof. Dr. K. Subramaniam, que já estava em contato com Ole havia algum tempo. Meses depois Arindam fez uma visita a Rio Claro, ficando por duas semanas, tendo inclusive visitado o IBC comigo. Agora eu tinha dois destinos, a proposta de trabalho e os contatos para viabilizar tais viagens. Era chegada a hora de fazer as malas.

Tentei viajar leve. Em minha mala, levava poucas roupas, poucos objetos pessoais. Alguns preconceitos, algumas teorias que já estava estudando e outras que encontrei pelo caminho. Ainda o cuidado em aprender com, não sendo um turista. Nada além do que eu entendia como necessário. Estavam em minhas malas as teorias anti e pós-coloniais por exemplo, Paulo Freire e seu conceito de autonomia e mais. Na era digital, carregar livros não é mais um grande problema. Mas o principal: viajei carregando os questionamentos da pesquisa, *O que é isto (a)normalidade? O que é isto deficiência? Qual a relação destes conceitos com o modo como o professor de matemática diz uma pessoa com deficiência em sua sala de aula? E qual a natureza do silêncio em relação a esse tema nas pesquisas em Educação Matemática e Justiça Social?*, leves no início, em busca de peso. Não. Questionamentos pesados, em busca de leveza. Aquela leveza insustentável de Milan Kundera (1985), não a leveza de Parmênides em sua ideia de um universo formado por duplas de contrários, como a escuridão e a luz, a leveza e o peso (REALE; ANTISERI, 2006). Mesmo tendo o próprio Parmênides se perguntado “o que seria positivo, a leveza ou o peso?”, o fato dele ter dado uma resposta a tal questionamento me faz ficar com Kundera, que a problematiza. Às vezes, a leveza é positiva. Às vezes o peso o é. Às vezes as duas o são. Essa complexidade me atrai. Acabo decidindo viajar com a dialética entre uma leveza insustentável e um peso volátil.

Como já mencionado anteriormente, a primeira viagem foi para dentro de mim, do ser humano e do pesquisador, perguntando-me o que eu compreendia por normalidade e deficiência. Mesmo trabalhando há alguns anos com inclusão, costumava olhar para a normalidade como o bom, o correto, o que deveria ser e para a deficiência como um lugar onde faltavam elementos para se chegar à normalidade. Como nas duplas de contrários de Parmênides, o normal era o positivo e o *deficiente* o negativo. Isso começou a me incomodar. Estaria trabalhando com o intuito de corrigir anormalidades? Sanar deficiências? Tais pensamentos me afetaram, a ponto de precisar buscar mais sobre, compreender mais. Com isso parti para essa viagem para dentro de mim. Após essa jornada inicial, iniciei a etapa seguinte, uma viagem pela literatura, onde teorizei sobre meu tema de pesquisa, na parte I desta tese.

Toda essa reflexão até aqui me faz lembrar do meu projeto inicial de doutorado. Quando olho para trás, vejo que muito mudou. A pesquisa, o pesquisar, mudou juntamente comigo devido às experiências ao longo desse processo. Ressignifiquei até mesmo as experiências anteriores ao meu doutorado, anteriores à minha entrada na academia. Compreendi, dentre outras coisas, que não posso separar os objetos com tanta naturalidade, por exemplo, colocando o racismo totalmente desvinculado da inclusão/exclusão de pessoas com deficiência. Sobre essas divisões, Edward Said diz

(...) cada campo individual está ligado a todos os outros, e que nada do que acontece em nosso mundo se dá isoladamente e isento de influências externas. A parte desanimadora é que quanto mais o estudo crítico da cultura nos demonstra que é assim, menos influência essa concepção parece ter, e mais adeptos as polarizações territoriais redutivas do tipo “islã versus Ocidente” parecem conquistar (SAID, 2010, p.19).

Com ele percebi que a dualidade normalidade vs. deficiência, como aparece em minha pergunta de pesquisa, *O que é isto (a)normalidade? O que é isto deficiência? Qual a relação destes conceitos com o modo como o professor de matemática diz uma pessoa com deficiência em sua sala de aula? E qual a natureza do silêncio em relação a este tema nas pesquisas em Educação Matemática e Justiça Social?*, é muito mais complexa. O meu pesquisar, então, foi também um exercício de identificar estes pontos, estas estruturas onde se operam em binarismos, explicitá-los e desconstruí-los para, então, construir outras relações, olhando para a sua complexidade. Portanto, a pergunta precisou ser olhada de outra forma, sem a necessidade de alteração, pensando no que existe entre e além da normalidade e da deficiência. Minha pergunta inicial para esta pesquisa, ou minha proposta, que era a de discutir os conceitos de normal, deficiência e suas relações com o ensinar e o aprender matemática, demandou um esforço muito grande para compreender o questionamento, explicitar a pergunta, que foi igualmente um objetivo da pesquisa: entender o que estava indagando para, então, definir como trabalhar.

## **9.2 Rio de Janeiro**

Para onde olharia para tentar buscar estes objetivos? Além das leituras, conversas, trago episódios que para mim foram significativos, que emergiram dos dados empíricos que busquei para esta pesquisa. No Rio de Janeiro, como já mencionei, participei do *Curso de*



*Qualificação de Professores na Área da Deficiência da Visão*, oferecido anualmente pelo Instituto Benjamin Constant (IBC), cujo público alvo são professores do Ensino Fundamental 1. Todos os professores participantes do curso e também os professores do curso sabiam desde o início que eu estava ali para realizar uma pesquisa de doutorado. Frequentemente conversávamos sobre minha pesquisa. Inclusive, uma das professoras, Eline Silva Rodrigues, engajou-se comigo na escrita do texto *Eu não sou cego. Sou?*, que faz parte desta tese. A professora da sala de aula onde realizei meu estágio, Carla, assim como a direção do IBC e todos os alunos da classe onde estagiei, estavam devidamente informados de que se tratava de uma pesquisa. Obtive termos de esclarecimento assinado de todos. No caso dos alunos, seus pais assinaram os termos.

O episódio de Carlos e a complexidade do processo de se definir quem é cego, quem é vidente e quem tem baixa visão dentro daquela escola, foi escolhido por sua relevância com relação ao meu tema de pesquisa. O caso de Carlos me chamou a atenção de imediato. Estava fazendo meu estágio no IBC, em uma sala de aula do quinto ano para alunos que estavam acima da idade para este ano escolar, como parte obrigatória do curso de qualificação. Cada aluno do curso escolheu uma classe para fazer seu estágio, e eu escolhi esta por ser uma sala em que se ensinava somente em braille. Já em meus primeiros dias percebi a peculiaridade de Carlos; ele não era totalmente cego, tinha ainda um resíduo visual que utilizava em muitas tarefas do dia-a-dia mas que, segundo sua professora, não era suficiente para ler em tinta. Fiquei interessado em entender como era o processo para se decidir quando um aluno com baixa visão está apto ou não a estudar em tinta, visto que Carlos estava em uma classe de tinta até o ano anterior, ou seja, uma classe onde se ensinava usando a escrita em tinta e não o braille. Ainda mais surpreendente para mim, Carlos repetia a todo momento “Eu não sou cego, meu lugar não é aqui!” e resistia em aprender o braille. Mais detalhes sobre este episódio podem ser encontrados na segunda parte desta tese, no artigo “Eu não sou cego, sou?”.

Após realizada a escolha do caso a ser estudado, segundo os critérios descritos anteriormente, e a produção do episódio – episódio este que foi baseado nas filmagens que realizei de todas as aulas de matemática que participei naquela classe, em torno de 12 horas de filmagem – entrevistei a professora da classe, Carla. O médico Helder – por indicação da professora Eline Silva Rodrigues, que realizou a entrevista com ele – que trabalha no IBC e participa das decisões como a do caso de Carlos, também foi entrevistado. Não entrevistar o aluno Carlos não foi uma escolha do pesquisador, foi uma contingência advinda de uma dificuldade em se obter autorização para esta conversa, por isso optou-se por não conversar

separadamente com ele. Os depoimentos dos dois profissionais do IBC foram transcritos, colocados na norma culta do português e chamados de episódios. A análise do episódio de Carlos baseou-se principalmente nas falas da professora Carla e do médico Helder<sup>34</sup>, que representam de forma expressiva a interação médico-pedagógica que ocorre no IBC.

### 9.3 Mumbai

A princípio não estava claro se eu iria buscar dados em Mumbai. A pesquisa não dependia disso, pois já havia os dados do IBC. No entanto, após um primeiro contato muito produtivo e com uma receptividade muito grande por parte dos membros da NAB, *National Association for the Blind*, em Mumbai, aproveitei a possibilidade e, em acordo com meu orientador e com o meu supervisor em Mumbai, professor K. Subramaniam, entrevistei pessoas envolvidas com a educação de crianças com deficiência visual, visitei escolas especiais e fiz um trabalho semanal, com a ajuda de muitos de meus colegas do HBCSE, na Prabha Blind School, também em Mumbai.

Como vinha estudando as teorias pós-coloniais e muitos escritores indianos faziam já parte de minhas referências, como Homi K. Bhabha e Gayatri Spivak, isso despertou ainda mais meu interesse em ter essa experiência naquele país. Sentir, para tentar compreender mais, como é estar no lugar onde tais teorias cresceram, e poder conversar com pesquisadores sobre o tema. De fato pude realizar tudo isso e muito mais. Assim, a Índia entra em meu trabalho como um elemento que enriqueceu muito, tanto o pesquisador quanto a pesquisa. Aprendi muito sobre diferença. Compreendi melhor as teorias que estava estudando e pude utilizá-las com uma maior segurança em minhas reflexões. Também fiz muitos amigos, conseguindo assim mais motivos para sentir saudades

Primeiro entrevistei Mr Ramkrishna, secretário geral honorário do NAB, com o intuito de compreender as ações daquele instituto concernentes ao ensino e a aprendizagem de matemática de pessoas com deficiência visual em Mumbai. Tal entrevista foi filmada e gravada em áudio. Entrevistei também Mr Athalekar, secretário honorário do NAB, após indicação de Mr Ramkrishna. Essa entrevista foi gravada em vídeo. Ambos sabiam que se tratava de uma pesquisa de doutorado no Brasil, e o tema da entrevista semi-estruturada era a inclusão de alunos com deficiência visual na Índia, mais especificamente em Mumbai.

---

<sup>34</sup> Carla e Helder optaram por manter seus nomes verdadeiros na tese. Já o nome do aluno, Carlos, é fictício. Veja nota 19, p. 117.

Da entrevista com Mr Ramkrishna surgiu outra indicação por parte dele: entrevistar Mrs Pallavi, a responsável em organizar as ações do NAB relativas a educação em Mumbai. Essa entrevista ocorreu na *Prabha School for Blinds*, em um dia diferente das entrevistas com Mr Ramkrishna e Mr Athalekar. Contou com a participação de Ms Bapat, uma professora de matemática ligada ao NAB que trabalha no projeto *tutoring teacher*, descrito no texto *Integration or Inclusion? A Mumbaikar Answer*, na parte II da tese. Essa entrevista foi gravada em áudio, e elas sabiam se tratar de uma pesquisa de doutorado no Brasil.

Um exemplo trazido dos meus dados, produzido em Mumbai, onde fiquei por dez meses no Homi Bhabha Centre for Science Education (HBCSE) sob a supervisão do Professor K. Subramaniam – por quem construí um grande apreço – é um episódio sobre a escolha deliberada do NAB em trabalhar com os estudantes com deficiência visual naquela cidade dentro da perspectiva da integração, e não da inclusão. Segundo as entrevistas, o NAB entende que a inclusão é um estágio final a ser alcançado. Quase como uma utopia. Ainda impossível dentro do contexto em que a Índia vive hoje. Com a integração entendem ser possível atender a todos os estudantes com alguma deficiência hoje, mas o caminho rumo a uma inclusão continua sendo trilhado segundo as pessoas que conversei no NAB. Decidi escrever o artigo *Integration or Inclusion? A Mumbaikar Answer* com os dados que obtive em Mumbai em inglês, pois todas as entrevistas foram realizadas nesta língua, e também por entender que devo um retorno às pessoas que contribuíram com a pesquisa naquele país e que não podem ler em português.

#### **9.4 Justiça Social**

Essa foi uma viagem diferente, mas tão empolgante quanto as outras. Para iniciá-la não precisei de malas, nem passagens, nem documentos. Apenas sentei-me à minha mesa em frente ao meu computador e comecei a escrever e-mails para alguns pesquisadores em educação matemática. Alguns já amigos. Outros com quem nunca havia conversado. Perguntando se aceitariam participar de minha pesquisa por videoconferência, em conversas que seriam gravadas ou mesmo trocando e-mails. O tema da conversa seria o conceito de justiça social e sua relação com a inclusão e a educação matemática, com o intuito de responder à última parte da minha pergunta de pesquisa. Em janeiro de 2014 dois pesquisadores já haviam aceitado o convite: a pesquisadora indiana que trabalha em Portland,

Estados Unidos, Swapna Mukhopadhyay, e o pesquisador libanês, de Beirute, que hoje está trabalhando nas Filipinas como professor visitante, Bill Atweh.

A conversa com a professora Swapna Mukhopadhyay foi via *Skype*, tendo sido gravada através de um software livre para este fim chamado *Audacity*. Conversamos por aproximadamente uma hora, depois transcrevi a entrevista. Acrescentei comentários entre as falas da entrevistada, causando a impressão de um diálogo síncrono. Com o professor Bill Atweh foi diferente. Houve uma troca de e-mails, dezenove exatamente, sendo dez meus para ele, e nove dele para mim, onde escrevemos em um mesmo arquivo .doc alternadamente pensamentos relativos ao tema que propus para a discussão. Desta conversa surgiu o texto que apresento na parte II da tese. Este último texto, com Bill Atweh, foi aceito para ser apresentado no MES-8 (*Mathematics Education and Society-8*), a ser realizado em Portland, Oregon, Estados Unidos, em junho de 2015. Ambos os pesquisadores estavam cientes que se tratar de uma pesquisa de doutorado, e eu falei um pouco sobre meu trabalho antes de realizarmos as entrevistas.

## 9.5 Encerramento

Este foi o percurso da obtenção dos dados e da teorização em cima da minha pergunta de pesquisa. Tentei trazer o máximo de detalhes, com o intuito de deixar claro ao leitor questões ligadas à metodologia. Em relação à estrutura da tese, penso já ter respondido a esta questão na *Apresentação* do texto.

Eu aprendi um pouco de metodologia com todos que participaram dessa pesquisa. Bill Atweh, por exemplo, disse que minha pergunta poderia facilmente ter sido abordada de forma a se procurar a resposta por ela em lugares já iluminados. Ele traz este comentário em forma de uma anedota, a do bêbado que prefere procurar as chaves de casa que havia perdido embaixo de um poste de iluminação, mesmo sabendo que não foi ali que perdeu as chaves. Bill afirma que minha procura em lugares ainda escuros é algo difícil, mas que ajuda no avanço da área de pesquisa. Portanto, penso que venho aprendendo a pesquisar “no escuro” desde o meu mestrado, sem saber muito bem o que utilizar para analisar meus dados. Nesta tese, construí o aparato para a análise dos dados com o incentivo e a ajuda constante do orientador dessa pesquisa, que criou um ambiente propício para não se ter medo de tentar.

Foi um trabalho muito prazeroso. As leituras. A produção dos dados. A busca pela pergunta de pesquisa. A teorização. Tudo. Até mesmo falar da metodologia, algo que quase

sempre é árido e não muito atrativo, nem de se ler nem de se escrever, foi agradável. Este talvez seja o maior ensinamento que Ole Skovsmose deixa para mim nesta caminhada. Pesquisar, escrever, pode sim ser divertido, agradável. Para se pesquisar não é preciso sofrer. E eu me diverti. Muito.



## REFERÊNCIAS

- ABBAGNANO, N. **Dicionário de filosofia**. Tradução de Alfredo Bosi e Ivone Castilho Benedetti. São Paulo: Martins Fontes, 2007.
- ABBERLEY, P. The Concept of Oppression and the Development of a Social Theory of Disability. **Disability, Handicap & Society**, Bristol, v. 2, n. 1, p. 5-19, 1987.
- ALRØ, H.; SKOVSMOSE, O. **Dialogue and Learning in Mathematics Education: intention, reflection, critique**. Dordrecht, The Netherlands: Kluwer Academic Publishers, 2004.
- AMARAL, L. A. Corpo Desviante / Olhar Perplexo. **Psicologia USP**, São Paulo, v. 5, n. 1/2, p. 245-268, 1994.
- AMIRALIAN, M. L. T. M. Sou Cego ou Enxergo? As questões da baixa visão. **Revista Educar**, Curitiba, n. 23, p. 15-28, 2004.
- ASHCROFT, S. C. Crianças Cegas e Amblíopes. In: DUNN, L. M. **Crianças excepcionais - seus problemas, sua educação**. Rio de Janeiro: Ao Livro Técnico, 1971. p. 309-345.
- ASSIS, M. D. **Memórias póstumas de Brás Cubas (1880)**. Rio de Janeiro: Nova Aguilar, 1994.
- BARRAGA, N. **A avaliação educacional de crianças deficientes da visão**. I Encontro de Educação Especial. São Paulo: USP, Faculdade de Educação. 1983.
- BHABHA, H. K. **O local da cultura (1994)**. Tradução de Myriam Ávila; Eliana Lourenço de Lima Reis e Gláucia Renate Golçalves. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2010.
- BHABHA, H. K. **The location of culture**. New York: Routledge, 1994.
- BILAL. Direção: Sourav Sarangi. Intérpretes: Bilal. [S.l.]: Son et Lumière. 2008.
- BISHOP, A. J. Western mathematics: The secret weapon of cultural imperialism. **Race and Class**, v. 32, n. 2, p. 51-65, 1990.
- BORGES, J. A. A. Impactos das tecnologias de informação sobre os deficientes visuais. In: SILVA, S.; VIZIM, M. **Políticas públicas: educação, tecnologias e pessoas com deficiências**. Campinas: Mercado de Letras: Associação de Leitura do Brasil, 2003. p. 175-218.
- BRASIL. PNLD. MEC. Disponível em:  
<[http://portal.mec.gov.br/index.php?Itemid=66&id=12391&option=com\\_content&view=article](http://portal.mec.gov.br/index.php?Itemid=66&id=12391&option=com_content&view=article)>. Acesso em: 18 maio 2014.
- CÉSAIRE, A. **Discourse on colonialism (1955)**. Tradução de Joan Pinkham. New York: Monthly Review Press, 2000.
- CONDE, J. M. Definindo a Cegueira e a Visão Subnormal. **Instituto Benjamin Constant**, 2005. Disponível em: <<http://www.ibc.gov.br/?itemid=94>>. Acesso em: 8 junho 2013.

Dark Light: the art of blind photographers. Direção: Neil Leifer. **HBO Documentary Films**, 2009. 1 DVD 31 min.

DEI, G. J. S. Introduction: Mapping the Terrain - Towards a New Politics of Resistance. In: DEI, G. J. S.; KEMPF, A. **Anti-Colonialism and Education: The Politics of Resistance**. Rotterdam: Sense Publishers, 2006. p. 1-23.

DELEUZE, G. **O Abecedário de Gilles Deleuze: entrevistas**. [1988-1989]. Paris: TV Arte. Entrevista concedida a Claire Parnet.

DUARTE, M. O. S. **RES: Solicitação** [mensagem pessoal]. Mensagem recebida por <elineufmg@yahoo.com.br> em 21 de outubro 2014.

DURKHEIM, É. **Da divisão do trabalho social (1930)**. Tradução de Eduardo Brandão. São Paulo: Martins Fontes, 1999.

FANON, F. **Os condenados da terra (1961)**. Tradução de Enilce Albergaria Rocha e Lucy Magalhães. Juiz de Fora: Editora UFJF, 2010.

FANON, F. **Black Skin, White Masks (1952)**. London: Pluto Press, 2008.

FANON, F. **The wretched on the earth (1961)**. New York: Grove Press, 2004.

FERNANDES, S. A. A.; HEALY, L. Transição entre o intra e interfigural na constrição de conhecimento geométrico por alunos cegos. **Educação Matemática em Pesquisa**, v. 9, n. 1, p. 121-153, 2007.

FOUCAULT, M. **Power**. Tradução de R. Hurley et al. J. D. Faubion. ed. New York: New Press, 2000.

FRANCISCO, P. C. M.; MENEZES, A. M. D. Design universal, acessibilidade e espaço construído. **Construindo**, Belo Horizonte, v. 3, n. 1, p. 25-29, jan/jun. 2011.

FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

FREIRE, P. **Pedagogia do oprimido (1974)**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987.

FREUD, S. Fetichismo (1927). In: FREUD, S. **Futuro de uma ilusão, o mal-estar na civilização e outros trabalhos**. Tradução de Paulo César de Souza. Rio de Janeiro: Imago, 2006.

HEALY, L.; FERNANDES, S. A. A. The role of gestures in the mathematical practices of those who do not see with their eyes. **Educational Studies in Mathematics**, v. 77, n. 2/3, p. 157-174, 2011.

HEALY, L.; POWELL, A. Understanding and Overcoming “Disadvantage” in Learning Mathematics. In: CLEMENTS, M. A. et al. **Third International Handbook of Mathematics Education**. New York: Springer, v. 27, 2013. p. 69-100.

HEIDEGGER, M. **Ser e tempo (1927)**. Tradução de Márcia Sá Cavalcante Schuback. Petrópolis: Vozes, v. 1, 2002.



HISTORY of Deaf Education. Direção: L. Nethling. Intérpretes: **BSL Zone**. [S.l.]: [s.n.], 2012.

HOSSAIN, S. **COMMUNITY APPROACHES TO HANDICAP IN DEVELOPMENT (CAHD)**: strategy to implement community-based rehabilitation (cbr) in less developed countries. Toronto: [s.n.], 2008.

HOUAISS, A. VILLAR, M. de S.; FRANCO, F. M. M. **Dicionário Houaiss da língua portuguesa**. Rio de Janeiro: Objetiva, 2009.

INSTITUTO BENJAMIN COSNTANT. **150 Anos do Instituto Benjamin Constant**. Rio de Janeiro: Fundação Cultural Monitor Mercantil, 2007.

IV CONGRESSO BRASILEIRO DE PREVENÇÃO DA CEGUEIRA. **Relatório Oficial**. Belo Horizonte: [s.n.], 1980. p. 427-433.

JAIN, S. The legacy of Bal Thackeray. **NDTV**, 17 Novembro 2012. Disponível em: <<http://www.ndtv.com/article/people/the-legacy-of-bal-thackeray-293608>>. Acesso em: 18 Novembro 2012.

KAPPLER, C. **Monstruos, demonios y maravillas a fines de la Edad Media**. Madrid: Akal, 1986.

KRANZ, C. R. **Os jogos com regras na educação matemática inclusiva**. Natal: [s.n.], 2011.

KUNDERA, M. **A Insustentável leveza do ser**. Tradução de Tereza B. Carvalho de Fonseca. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1985.

LARROSA, J. Notas sobre a experiência e o saber de experiência. **Revista Brasileira de Educação**, Campinas, n. 19, p. 20-28, Jan/Fev/Mar/Abr 2002.

LOWENFELD, B. Psychological Foundation of Special Methods in Teaching Blind Children. In: ZAHL, P. A. **Blindness**. New Jersey: Princeton University Press, 1950. p. 89-108.

MARCELLY, L. **As histórias em quadrinhos adaptadas como recurso para ensinar matemática para alunos cegos e videntes**. 2010. 141 f. Dissertação (Mestrado em Educação Matemática) – Instituto de Geociências e Ciências Exatas, UNESP, Rio Claro, 2010.

MARCONE, R. **Deficiencialismo: a invenção da deficiência pela normalidade**. 2015. 170 f. Tese (Doutorado em Educação Matemática) – Instituto de Geociências e Ciências Exatas, UNESP, Rio Claro, 2015.

MARCONE, R. **Educação Matemática Inclusiva no Ensino Superior: aprendendo a partilhar experiências**. 2010. 126 f. Dissertação (Mestrado em Educação Matemática) – Instituto de Geociências e Ciências Exatas, UNESP, Rio Claro, 2010.

MARCONE, R.; ATWEH, B. **Who identifies a minority?** [S.l.]: [s.n.], forthcoming.

MARCONE, R.; PENTEADO, M. G. Teaching Mathematics for blind students: a challenge at the university. **International Journal for Research in Mathematics Education**, São Paulo, v. 3, n. 1, p. 23-35, 2013.

MARCONE, R.; SKOVSMOSE, O. Inclusion-Exclusion: An Explosive Problem. In: SKOVSMOSE, O. **Critique as Uncertainty**. Charlotte: Information Age Publishing, 2014. p. 95-109.

MARX, K. **O capital (1867)**. São Paulo: Nova Cultural, 1988.

MILES, M. Belief into Practice. **Journal of Religion, Disability & Health**, London, v. 6(2/3), p. 21-34, 2002.

NAB. History and Milestones. **National Association for the Blind**, 2012. Disponível em: <<http://www.nabindia.org/about-us/history-and-milestones.aspx>>. Acesso em: 22 Junho 2013.

NIETZSCHE, F. On truth and lie in a nonmoral sense (1873). In: CARMAN, T. **Truth and untruth: Selected writing**. New York: Harperperennial and Modernthought, 2010.

OMOTE, S. Normalização, Integração, Inclusão. **Ponto de Vista: revista de educação e processos inclusivos**, Florianópolis, v. 1, n. 1, p. 4-13, jul./dez., 1999.

OMOTE, S. Deficiência e Não-Deficiência: recortes do mesmo tecido. **Revista Brasileira de Educação Especial**, v. 1, n. 2, p. 65-74, 1994.

ORLANDI, E. P. **Terra à vista. Discurso do confronto: Velho e Novo Mundo**. 2ª ed. Campinas: Editora UNICAMP, 2008.

RAWLS, J. **Uma teoria da justiça (1971)**. Tradução de Almiro Pisetta e Lenita M. R. Esteves. São Paulo: Martins Fontes, 2000.

REALE, G.; ANTISERI, D. **História da filosofia**. Tradução de Ivo Storniolo. 1.ed. São Paulo: Paulus, v. 7, 2006.

RIGVEDA, P. **Rigveda - Mandala I**. Tradução de Eleonora Meier. Joinvile: Independente, 2013.

ROUSSEAU, J.-J. **Discurso sobre a origem e os fundamentos da desigualdade entre os homens (1755)**. Tradução de Paulo Neves. Porto Alegre: L&PM Pocket, 2008.

SAID, E. **Orientalismo: o Oriente como invenção do Ocidente (1978)**. São Paulo: Cia das Letras, 2010.

SAID, E. **Orientalism: Western conceptions of the Oriente (1978)**. New York: Vintage, 1979.

SALES, E. **A visualização no ensino de matemática: uma experiência com alunos surdos**. 2013. 235 f. Tese (Doutorado em Educação Matemática) – Instituto de Geociências e Ciências Exatas, UNESP, Rio Claro, 2013.

SANTOS, B. D. S. Entre Próspero e Caliban: Colonialismo, pós-colonialismo e inter-identidade. In: RAMALHO, M. I.; RIBEIRO, A. S. **Entre ser e estar: raízes, percursos e discursos da identidade**. Porto: Afrontamento, v. 8, 2001. p. 23-79.

SHARMA, U. Integrated education in India: Challenges and Prospects. **Disability Studies Quarterly**, v. 25, n. 1, 2005.

SIDES, J.; GROSS, K. Stereotypes of muslims and support for the war on terror. **Journal of Politics**, v. 75, n. 3, p. 583-598, jul., 2013.

SILVA, O. M. D. **A epopéia ignorada: a pessoa deficiente na história do mundo de ontem e de hoje**. São Paulo: CEDAS, 1986.

SINGH, R. **Need of the hour - A paradigm shift in education**. Artigo apresentado na North South Dialogue on Inclusive Education. Mumbai, 2001.

SKLIAR, C. A invenção e a exclusão da alteridade deficiente a partir dos significados da normalidade. **Educação & Realidade**, Porto Alegre, v. 24, n. 2, p. 15-32, jul./dez. 1999.

SKLIAR, C. Bilingüismo e biculturalismo: Uma análise sobre as narrativas tradicionais na educação dos surdos. **Revista Brasileira de Educação**. n. 8, p. 44-57, mai./jun./jul/ago., Caxambu, 1998.

SKOVSMOSE, O. Explosive problems in mathematics education. In: \_\_\_\_\_. **Critique as uncertainty**. Charlotte, North Carolina, USA: Information Age Publishing, 2014. p. 283-287.

SKOVSMOSE, O. Researching possibilities. In: SETATI, M., et al. **Researching possibilities in mathematics, science and technology education**. New York: Nova Science Publishers, 2009. p. 105-119.

SKOVSMOSE, O. Guetorização e globalização: um desafio para a Educação Matemática. **Zetetiké**, Campinas, v. 13, n. 24, p. 113-142, jul./dez., 2005.

SKOVSMOSE, O. Research, practice and responsibility. In: ICME, 10., 2004, Copenhagen. **Proceedings...** Copenhagen, 2004.

SKOVSMOSE, O.; ALRØ, H.; VALERO, P. (with SILVÉRIO, A. P.; SCANDIUZZI, P. P.). Before you divide you have to add: Inter-viewing Indian students' foregrounds. In B. Sriraman (Ed.), **International perspectives on social justice in mathematics education**. (pp. 151-167). The Montana Mathematics Enthusiast, Monograph 1. Charlotte, NC: Information Age, 2007.

SPIVAK, G. C. **Pode o subalterno falar? (1942)** Tradução de Sandra Regina Goulart Almeida; Marcos Pereira Feitosa e André Pereira Feitosa. Belo Horizonte: UFMG, 2010.

SPIVAK, G. C. **A critique of postcolonial reason: Toward a history of the vanishing present**. Cambridge: Harvard University Press, 1999.

TELFORD, C. W.; SAWREY, J. M. **O indivíduo excepcional**. Rio de Janeiro: Zahar, 1976.

VERNE, J. **A volta ao mundo em oitenta dias (1874)**. Tradução de Therezinha Monteiro Deutsch. [S.l.]: Nova Cultural, 2003.

WALSH, J. E. **A brief history of India**. 2ª edição. New York: Facts on File, 2010.

WHO. Visual impairment and blindness. **World Health Organization**. Disponível em: <<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs282/en/>>. Acesso em: 02 junho 2013.

WHO. **Vision 2020: the right to sight**. Geneva: WHO Press, 2006.

WIKIPEDIA. Soroban. **Wikipedia**. Disponível em:  
<<http://pt.wikipedia.org/wiki/%C3%81baco>>. Acesso em: 10 Maio 2014.

ŽIŽEK, S. **Violence**. New York: Picador, 2008.