

Uma perspectiva sobre a inclusão de cegos: considerações de uma professora de matemática

A perspective on the visually impaired's inclusion: considerations of a math teacher

Luí Fellippe da Silva Bellicantta Mollossi¹

Tatiana Comiotto Menestrina²

Marnei Luis Mandler³

Laura Comiotto Menestrina⁴

RESUMO

O objetivo deste artigo é relatar e analisar os desafios apresentados por uma professora de Matemática da rede municipal de Joinville (SC) que tem, em sua sala de aula, um estudante cego. O presente trabalho é fruto de uma entrevista semiestruturada ocorrida em agosto de 2013, e seus achados foram utilizados em um trabalho de conclusão de curso no mesmo ano, por um acadêmico de licenciatura em Matemática da Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC). A entrevista retrata a forma como essa professora percebia a inclusão de um discente cego em sua sala de aula, além de suas percepções e sentimentos diante do desafio de ensinar Matemática a esse educando. Na entrevista, também são abordadas as dificuldades enfrentadas pela professora, as metodologias de ensino por ela utilizadas e a forma como a docente fora capacitada a trabalhar com educandos sem acuidade visual. Além disso, levantam-se questões sobre a transformação de concepções profissionais e pessoais que a inclusão desse discente lhe proporcionou.

Palavras-chave: Educação Matemática. Ensino de cegos. Inclusão.

ABSTRACT

The main objective of this article is to report and analyze the challenges perceived by a Math teacher of a municipal school of Joinville (SC) who has in her classroom a visually impaired student. The following work is a result of a semi-structured interview which has happened in August 2013 and its findings were used in a coursework of the same year by a Mathematics student from the Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC). The interview illustrates the way this teacher used to perceive the inclusion of a visually impaired

¹ Licenciado em Matemática, pós-graduando em Psicopedagogia e Educação Especial. E-mail: luimollossi@hotmail.com.

² Doutora em Educação Científica e Tecnológica. Professora titular da Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC). E-mail: comiotto.tatiana@gmail.com.

³ Acadêmica de Psicologia pela Universidade da Região de Joinville (UNIVILLE). E-mail: lauramenestrina@univille.net.

⁴ Mestre em Matemática Pura. Professor assistente da Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC). E-mail: dma2mlm@joinville.udesc.br.

student in her classroom and her outlooks and feelings when facing the challenge to teach Math to this student. The difficulties experienced by the teacher, her teaching methods and the way she was qualified to work with visually impaired students are also approached in this interview. Questions about the changing of her professional e personal concepts proportioned by the inclusion of this student were also raised.

Keywords: Math Education. Visually Impaired's Teaching. Inclusion.

1. Introdução

A inclusão é uma reforma social, educacional e política que busca garantir os direitos das pessoas com deficiência, bem como sua representação na sociedade. A concepção de sociedade inclusiva se respalda na doutrina de que qualquer corpo social necessita de uma composição heterogênea, o que faz da diversidade uma característica intrínseca em qualquer sociedade.

O processo de inclusão tem levado à busca de adaptações escolares e adequações das atividades pedagógicas, com a finalidade de promover uma educação para todos nas escolas regulares.

Entre os sentidos sensoriais, a visão, certamente, é um dos mais importantes, pois é através dela que se recebe uma grande gama de informações e estímulos. Existe, na escola, uma priorização desse sentido e, em se tratando de Matemática, disciplina que lida com inúmeros conceitos visuais e formulações que necessitam de representações gráficas, o sentido da visão é ainda mais privilegiado.

O presente artigo explora a forma como ocorre a inclusão escolar de um discente cego nas aulas de Matemática, de uma escola pública do município de Joinville, tendo por base uma entrevista com o agente que vivencia todas as possibilidades e desafios que são corolários do movimento de inclusão: a professora.

2. Entrevista com a professora de Matemática

A professora entrevistada tem licenciatura em Matemática desde 2010 e atua como professora contratada da rede municipal de ensino de Joinville, lecionando, no ano de 2013, na Escola Municipal Elizabeth Von Dreifuss. A escolha dessa professora

como objeto do presente estudo se justifica por ela ter como aluno, em uma de suas turmas de Matemática do sétimo ano, o único estudante cego congênito matriculado na rede pública municipal de ensino que não apresentava outra comorbidade além da cegueira.

A entrevista é um método bidirecional de comunicação, entre duas ou mais pessoas, com um propósito previamente definido, em que uma delas, o entrevistador, busca saber o que acontece com a outra, o entrevistado (CUNHA, 1993). Como técnica, a entrevista obedece a seus próprios procedimentos empíricos, através dos quais não apenas se expande e se constata, como também, em conjunto, se absorvem os conhecimentos científicos disponíveis.

A entrevista ocorreu em 12 de agosto de 2013, na escola em que a professora lecionava, com duração média de quinze minutos, tendo sido gravada mediante consentimento da entrevistada. No começo, a professora estava um pouco receosa, mas, aos poucos, foi-se mostrando mais à vontade e respondeu sem problemas a todas as questões formuladas.

Quando questionada sobre como se sentia ao trabalhar com um aluno cego em uma sala heterogênea e quais eram as habilidades necessárias, a professora afirmou:

Bom, exige bastante! Mas, como você percebeu na aula,⁵ ali a gente acaba deixando-o fazer a atividade dele. Quando tem início de assunto, ele ainda consegue participar; quando não tem, que é só resolução de exercício ou correção, ele fica quietinho. Não tem como intervir e ajudar ele, então exige de mim uma habilidade que eu não tenho.

Os docentes precisam estar cientes de que algumas atitudes devem ser adotadas nesse exercício de inclusão, pois a diversidade tem surgido cada vez mais no campo educacional. Santos (1998) assegura que educar na diversidade significa ensinar em uma situação em que as desigualdades individuais se sobressaem e devem ser aproveitadas para enriquecer e flexibilizar o conteúdo curricular previsto no processo ensino-aprendizagem. Assim, para que a inclusão se torne realidade, é necessário que a escola, os educadores e todos os envolvidos levem em conta a heterogeneidade e tomem atitudes de mudança para que todos os estudantes sejam incluídos.

⁵ O entrevistador também participou de momentos de observação das aulas dessa professora.

Sobre o auxílio prestado pela Secretaria Municipal de Educação, por outros docentes, direção, pais e demais segmentos da comunidade escolar para efetuar o trabalho docente com mais eficiência, a professora menciona que praticamente não recebeu ajuda.

O ano letivo de 2013 teve início em fevereiro e, apenas a partir de maio, uma professora auxiliar foi designada e passou a prestar apoio a esse aluno durante as aulas regulares. A professora entrevistada informa que não recebeu outro tipo de apoio para lidar com os desafios de ensinar um educando cego e, por essa razão, sentiu muita dificuldade em trabalhar com ele:

Porque para mim é tudo muito novo. No começo não tinha auxiliar, depois de um tempo que veio a auxiliar para trabalhar com ele. Então, ela (a auxiliar) acabou me ajudando no caso com ele, nas atividades.

A escassez de material pedagógico adequado ao trabalho com os estudantes deficientes visuais é outra questão enfrentada. De acordo com Fernandes e Healy (2007, p. 63):

Alguns materiais são adaptados pelos próprios professores com muita criatividade. Um deles contou-nos que, para introduzir o conceito de matrizes, utilizou com um aluno cego formas de gelo. Elas permitiram que ele mostrasse ao aluno linhas e colunas e a disposição dos elementos numa matriz. Em outras situações é a falta de formação que impede a utilização do pouco material disponível na sala de recursos.

Quando tomou conhecimento de que iria trabalhar com um aluno deficiente visual, a reação da professora foi a seguinte:

Eu fiquei desesperada, desesperada. Porque a Matemática a gente sabe que é muito difícil de trabalhar, mesmo para quem não tem nenhuma deficiência. Então, eu imaginei como trabalhar com um aluno que não vai enxergar o que eu vou passar no quadro. Então, na verdade, ele precisava muito que a gente trabalhasse no concreto. Só que nem todos os assuntos de Matemática dão para trabalhar no concreto.

A utilização de materiais concretos é uma ótima opção para o ensino de Matemática, uma vez que os estudantes se sentem motivados a aprender. Segundo Piaget (1996), a manipulação do concreto conduz ao pensamento abstrato. As crianças,

desde cedo, aprendem a enxergar o mundo através dos movimentos e, assim que compreendem a possibilidade de essas manifestações as levarem a resultados, suas descobertas tornam-se maiores. Assim, é importante sempre buscar maneiras de estimular as crianças, a fim de lhes proporcionar um bom desenvolvimento cognitivo.

O emprego de materiais adaptados ao ensino de cegos é algo fundamental, uma vez que, com seu uso, as dificuldades desses estudantes podem vir a ser superadas. Lira & Schlindwein (2008, p. 181) assinalam que Vygotsky

ênfaticamente que o problema da cegueira é meramente instrumental e, ao se proporcionarem ao cego formas alternativas de acesso aos aspectos da cultura inacessíveis a ele devido à ausência de visão, o problema será contornado, como no caso do sistema Braille, que permite ao cego o acesso à linguagem escrita.

Tem-se também que, na maior parte dos materiais didáticos empregados nas escolas, prevalece a necessidade de utilização da visão. Esses recursos precisam ser adaptados de uma forma que também os cegos possam utilizá-los. Sá, Campos & Silva (2007, p. 26) afirmam que

a predominância de recursos didáticos eminentemente visuais ocasiona uma visão fragmentada da realidade e desvia o foco de interesse e de motivação dos alunos cegos e com baixa visão. Os recursos destinados ao Atendimento Educacional Especializado desses alunos devem ser inseridos em situações e vivências cotidianas que estimulem a exploração e o desenvolvimento pleno dos outros sentidos. A variedade, a adequação e a qualidade dos recursos disponíveis possibilitam o acesso ao conhecimento, à comunicação e à aprendizagem significativa.

A falta de material adaptado também foi constatada por Brito (2005, p. 57), afirmando que “existem poucas traduções de livros didáticos na linguagem Braille e os materiais didáticos são insuficientes”.

Em relação à participação dos pais desse aluno em seu processo educacional, a professora relata:

Os pais deles são superprotetores. Eles estão sempre em cima, qualquer coisa que acontece, eles estão aqui. Eles acabam tendo interesse até demais. Acabam, às vezes, atrapalhando o próprio filho. Interferindo até demais.

De fato, segundo Carletto (2013), os pais usualmente tornam-se superprotetores por não acreditarem no potencial da criança cega ou por receio de que ela venha a se machucar. Entretanto, proteger demais a criança pode atrapalhar seu aprendizado, impedindo que ela interaja com o meio social. Vygotsky (1994, p. 110) descreve: “O aprendizado das crianças começa muito antes de elas frequentarem a escola. Qualquer situação de aprendizado com a qual a criança se defronta na escola tem sempre uma história prévia”.

As consequências da falta de interação social são retratadas por um documento elaborado pelo Ministério da Educação:

A criança cega muitas vezes chega à escola sem um “passado” de experiências como seus colegas que enxergam, não apresenta as rotinas da vida cotidiana de acordo com a sua idade, os seus conceitos básicos, como esquema corporal, lateralidade, orientação espacial e temporal, são quase inexistentes e sua mobilidade é difícil, o que poderá levar à baixa estima e dificultará seu ajustamento à situação escolar, isto é, a sua inclusão de fato. (BRASIL, 2003, p. 25)

Quando indagada se houve alguma disciplina ou curso durante a sua graduação que a tenha preparado para trabalhar com estudantes cegos, a professora respondeu:

Não, na minha graduação não teve. Quando eu me formei, não teve. No ano depois, teve Libras⁶ como matéria obrigatória. Em relação à Educação Especial, a gente teve alguns na matéria de prática de ensino, nós tínhamos algumas atividades relacionadas, textos mais em geral, mas nada mostrando muito na prática como seria.

Nesse sentido, Sartoretto (2013, p. 4) comenta que,

a partir dos anos 90, a reflexão em torno da natureza e das políticas relativas à educação especial foi se intensificando e vários documentos foram aprovados, tanto no âmbito nacional quanto internacional, consolidando em leis a linha de discussão que se vinha fazendo em torno do tema, sempre no sentido de que a criança com deficiência, seja essa deficiência física, visual, auditi-

⁶ Língua Brasileira de Sinais.

va, cognitiva ou de qualquer outro tipo, tem direito de ser matriculada em escolas comuns, nelas permanecer e de receber nelas o atendimento de que necessita para superar os impedimentos e as barreiras que lhe dificultam a aprendizagem, o pleno exercício da cidadania e a inserção no mundo do trabalho, nos limites de suas capacidades.

No entanto, de acordo com Silva (2013, p. 7), citando o recorte de um projeto político-pedagógico de 2005, referente a uma escola de ensino fundamental municipal de Campinas,

os professores se sentem incapacitados para promover a aprendizagem dessas crianças. (...) Não acham que é função do professor: trocar fraldas; dar refeição na boca; carregar alunos no colo para a sala de aula; não veem no trabalho da professora de educação especial nestes anos resultados consideráveis. (...) Não sabem como lidar com esses alunos de modo que aprendam e veem esta inclusão mais como um paliativo para cumprir a lei. (...) Acham que os alunos estão sendo “jogados” na escola, pois não conseguem ver muitos avanços e também não sentem que, da forma que está, estejam contribuindo muito para que a situação melhore. Acham que a pergunta que ainda temos que continuar fazendo é que inclusão é esta? A quem ela está servindo?

Miranda (2008, p. 7) descreve que o despreparo do professor para ensinar educandos com necessidades educativas especiais (NEE) acontece desde a sua formação inicial, tornando necessária a realização de cursos de formação continuada.

(...) a formação inicial dos professores em relação ao atendimento das necessidades especiais ainda ocorre de forma inconsciente, e poucos profissionais iniciam sua carreira docente com experiências de ensino junto a alunos com NEE. A maioria dos professores manifesta descontentamento com seu processo de formação em relação a esta questão e há total ambiguidade em termos da formação docente, expressando a falta de política clara, consistente e avançada para a formação docente, entre as quais a do professor especializado. A tentativa de suprir essa lacuna tem sido a formação continuada através de educação a distância.

A respeito dos serviços de apoio especializados no ensino regular para atender a esses alunos, a professora assegurou que

a única coisa é o SAEDE,⁷ que tem sala. Que ajuda ele. E depois, fora da escola, ele vai na AJIDEVI,⁸ que é outra escola que auxilia ele, e o Rubens Roberto (escola municipal), que tem a sala multifuncional.⁹

O estado de Santa Catarina prevê que o educando cego matriculado no ensino público receberá atendimento em um serviço de Educação Especial, de acordo com seu nível de ensino:

Educação Infantil (de 4 a 5 anos de idade): será oferecido pela rede regular de ensino ou pela congênera especializada na área da deficiência visual, conveniada com a FCEE,¹⁰ SAEDE/DV, o atendimento em estimulação global. O professor do SAEDE/DV deverá orientar tecnicamente a pré-escola na qual a criança está matriculada e frequentando regularmente.

Ensino Fundamental: o atendimento educacional será prestado somente em SAEDE/DV. O atendimento reabilitatório será realizado pelo SAEDE/DV ou pela congênera especializada na área de deficiência visual, conveniada com a FCEE.

Ensino Médio, Educação de Jovens e Adultos e Educação Profissional: o atendimento será prestado em SAEDE/DV, com a finalidade de minimizar dúvidas sobre a simbologia Braille e a adaptação de materiais didáticos. O professor do SAEDE/DV deverá orientar tecnicamente a escola da rede regular de ensino na qual o aluno está matriculado e frequentando regularmente. (SANTA CATARINA, 2006, p. 30-31)

Questionada sobre quais conteúdos de Matemática costuma trabalhar com seu aluno cego, a professora respondeu:

São os mesmos. Segue o mesmo planejamento, a mesma matriz. O que a gente procura fazer é pegar conceitos de continhas mais básicas, às vezes tem alguma conta que ele não vai aprender de jeito nenhum porque necessita do visual, aí a gente, eu procuro dar (pensando no exemplo), vamos supor, equações, como a gente tá trabalhando ali com ele, potência, número com vírgula, fracionário. A fração ainda é mais fácil de trabalhar, porque tem bastante material lúdico. Agora, número com vírgula é bem complicado de trabalhar. Daí, agora divisão, multiplicação, em cima da tabuada, bastante. Ele tem que saber o básico, pelo menos.

⁷ Serviço de Atendimento Educacional Especializado.

⁸ Associação Joinvillense para a Integração do Deficiente Visual.

⁹ São espaços físicos nas escolas públicas em que se realiza o Atendimento Educacional Especializado (AEE).

¹⁰ Fundação Catarinense de Educação Especial.

Em uma pesquisa realizada, Fernandes & Healy (2007, p. 66) perguntaram a estudantes cegos se existiam conteúdos de Matemática notoriamente difíceis. Esses discentes, por sua vez, afirmaram que não se deparam com nenhum conteúdo extremamente dificultoso e ainda asseguraram que certos conteúdos não foram ensinados a eles.

(...) falando sobre a Geometria, afirmam que normalmente este assunto não é abordado pelos professores. Um dos alunos, atualmente matriculado na terceira série do Ensino Médio, nos contou que durante sua vida escolar, quando os professores trabalharam conteúdos geométricos, ele era submetido a um processo distinto do da turma.

Ainda nessa pesquisa, Fernandes & Healy (2007, p. 68) constataram que,

(...) para os aprendizes cegos, nem sempre esse diferencial favorece o processo de aprendizagem, particularmente no caso da Geometria, que geralmente é deixada de lado. Nossos estudos prévios nos permitem afirmar que não há âmbito do domínio da Matemática que seja vetado para os cegos. Recebendo os estímulos adequados para empregar outros sentidos, como o tato, a fala e a audição, o educando sem acuidade visual estará apto a aprender, desde que se respeite a singularidade do seu desenvolvimento cognitivo.

As duas pesquisadoras ainda acrescentam:

É preciso estarmos conscientes que as principais dificuldades não são necessariamente cognitivas, mas sim de ordem material e técnica, e que frequentemente condicionam o ritmo de trabalho de um aluno cego na hora de aprender Matemática. (Idem)

A professora entrevistada continua:

Com ele ali no sétimo ano que eu trabalhei com sistemas de medidas, conversões (quilômetro para metro), que eram bem difíceis, a gente faz esqueminhas no quadro. Então, para ele, aquilo ali tem que decorar muito, daí é bem difícil. Então, outra coisa que eu trabalhei com eles até agora, potência e suas propriedades. Algumas propriedades não têm muito no concreto para você mostrar, e têm muito uso no dia a dia e aí fica mais complicado. E o que eles ainda vão ver é algumas coisas de ângulos, porque como ele tem essa deficiência visual desde quando ele nasceu, então ele não tem conhecimento de nada. É só no que ele toque, pelo tato mesmo, e pelo que as pessoas falam para ele. Então ângulo para a gente é fácil, porque a gente consegue ver, enxergar os ângulos. Pra ele, ele não tem noção disso, então essas matérias, trigonometria no geral, seriam difíceis para ele.

Referente ao ensino de geometria, a professora expõe:

Eu trabalhei com eles algumas figuras geométricas, foi um pouquinho mais tranquilo, porque a gente tem algumas figuras geométricas aqui, então ele consegue pelo tato identificar uma aresta, um vértice, as faces, então as diagonais traçamos, com uma régua até ele consegue, fica um pouco mais fácil para ele. Ele conseguiu participar.

Indagada sobre quais metodologias de ensino desenvolvia e em quais autores baseava sua prática pedagógica, a professora respondeu:

Não, nenhum. Quem faz este trabalho no caso é a AJIDEVI.

Da mesma forma, a professora falou que não utiliza técnicas diferenciadas com o estudante e que:

Às vezes o que eu procuro fazer no início da matéria, ao invés de passar no quadro o assunto, eu digo para ele. Daí onde ele consegue escrever na máquina também. Ele escreve super-rápido.

Leitão & Fernandes (2011) pesquisaram, em bases de dados eletrônicas, listas de referências e comunicação pessoal, a produção científica acerca da inclusão de estudantes com deficiência visual na rede regular de ensino no Brasil. No primeiro momento, foram encontradas 452 publicações, mas apenas 11 artigos contemplaram os critérios de análise impostos. Na avaliação dos artigos, foram observados os seguintes aspectos: o número de pesquisados, a região, os instrumentos empregados na pesquisa, o vínculo dos pesquisadores com instituições de Ensino Superior, a categorização dos resultados e as considerações complementares.

É notável constatar a pouca produção científica referente ao assunto, o que, inclusive, é retratado pelos autores, que discutem a escassez de pesquisas em torno do tema educacional e a preferência por revisões teóricas, em detrimento de pesquisas empíricas. Leitão & Fernandes (2011, p. 11) ainda destacam:

A ausência de estudos empíricos que discutem metodologias de ensino e buscam analisar a capacidade cognitiva de sujeitos com DV incluídos é um ponto importante a ser considerado e uma lacuna a ser preenchida em futuras investigações. A revisão mostrou ainda um número insuficiente de pesquisas voltadas para o desenvolvimento de programas ou estudos ex-

perimentais. Dentre os publicados, predominam os estudos de casos e descritivos, com ênfase maior para a mostra dos serviços existentes, que geralmente incluem a opinião dos profissionais envolvidos.

Já quando questionada sobre sua relação com o aluno com cegueira e a relação dele com os demais alunos, a professora declarou:

Era bom, com o aluno com cegueira é normal. A gente sempre conversa, sempre quando eu dou exercício, eu deixo a turma fazendo. Eu converso com ele um pouquinho, converso, pergunto como foi na AJIDEVI o dia dele. Para ele também reconhecer minha voz, para ele saber quem é a professora de Matemática, para ele se sentir à vontade comigo. Ele tem um bom relacionamento com a turma, até quando não tinha professora auxiliar, a gente fazia uma variação assim: cada dia, um sentava com ele para ajudar. A turma participa bastante com ele.

Para justificar essa fala, Franco & Dias (2005, p. 5) analisam a diferença entre o processo de integração e o processo de inclusão. No primeiro, busca-se “normalizar a pessoa com deficiência e atribuir-lhe a responsabilidade de adequação ao meio social”. Este não apresenta, conforme assevera Mantoan (1998), nenhuma transformação na estrutura social vigente, cabendo ao indivíduo a incumbência de se “adequar” ao sistema.

O processo de inclusão, por sua vez, “vai muito além da inserção dos alunos na escola, exigindo uma mudança na estrutura social vigente, no sentido de se organizar uma sociedade que atenda aos interesses de todas as pessoas, indiscriminadamente” (FRANCO & DIAS, 2005, p. 5).

A próxima pergunta referiu-se às crenças da professora sobre o fato de os alunos cegos eventualmente terem um aprendizado melhor em uma sala de aula constituída apenas com outros alunos cegos, com um ensino totalmente moldado às suas deficiências. A professora respondeu:

Eu acho que não deveria ser só para cegos. Eu sou contra separar totalmente. Eu acho que poderia ter um pouquinho mais de... o professor que está trabalhando com ele, o professor auxiliar estar mais preparado e o professor de sala também, de todas as disciplinas, serem mais preparados. Deveriam oferecer mais cursos, alguma coisa nesse nível. Porque eu vejo assim: ele é um aluno normal como to-

dos. Ele não tem nenhum problema mental, nada. Ele só tem a deficiência visual e ele precisa desse convívio com os outros, eu acho importante isso. Então, assim, porque esses outros alunos não têm essa deficiência, eles acabam conversando, ele vai ouvindo e acaba aprendendo. Mas, se fala só com cegos, ele não teria este aprendizado, que às vezes o professor não passa. Então eu acho importante a convivência com os demais alunos, não somente com os cegos.

Quando indagada se a matriz curricular atendia aos alunos com cegueira, a professora riu e disse:

Não atende de forma alguma. A minha matéria pelo menos, Matemática, eu acho totalmente fora, assim a gente não tem nenhuma observação dizendo assim: "Para os alunos com deficiência, vamos trabalhar desta forma". Nenhuma, nem nos livros didáticos.

De acordo com Mantoan (2003), o processo de inclusão deve ensinar toda a classe, sem exclusões, pois é necessário romper com as divisas, incluir e lecionar saberes, sem um estudo diferenciado para um ou outro discente. Além disso, na concepção de Rodrigues (2003, p. 68), "a escola tradicional constitui-se para homogeneizar o capital cultural de todos os alunos, para, desta forma, cumprir o seu desiderato de igualdade de oportunidades". Em outras palavras, a escola não apenas busca a homogeneidade nos conteúdos, mas também nos educandos.

Quando questionada sobre se o aluno cego tem o mesmo conhecimento matemático dos outros sem dificuldade visual, a professora respondeu que o aluno com cegueira

precisa de mais apoio. Por mais que o raciocínio dele seja o mesmo. É diferente, os outros (com visão), além deles estarem ouvindo, eles escrevem e ainda veem. Então, são as três percepções, e ele não tem uma dessas, então o ensino fica um pouco atrasado.

Relacionando a falta de formação específica para atuar com discentes cegos e quanto isso afeta o aprendizado desse aluno, a professora de Matemática acrescenta:

Ele sabe um pouco menos, mas a vontade dele é bem maior. Esta é a diferença: ele tem mais vontade (de aprender). Se ele tivesse um professor com formação técnica mais específica, ele aprenderia normal como os outros. Até mais, pela vontade.

Riffel & Mendes (2011, p. 78) discutem sobre a dificuldade dos estudantes cegos em acompanhar as aulas de Matemática e os efeitos decorrentes desse óbice.

A impossibilidade de acompanhar as expressões matemáticas escritas, desenhadas e detalhadas pelo professor faz o aluno acabar por desenvolver um raciocínio mental matemático próprio, que pode ou não estar de acordo com o reconhecido academicamente.

Quanto à questão profissional, perguntou-se à professora se, no início de sua carreira, imaginava ter um aluno com algum tipo de deficiência, ao que ela respondeu:

Não! Euuuu? Sempre na minha, no meu início, eu imaginava que os alunos com deficiência não estariam na sala de aula junto com os outros. Era isso que eu imaginava, não que eu achava certo, mas eu imaginava assim.

Sobre o que esperava desse desafio no início de suas atividades profissionais e o que realmente aconteceu, bem como o tipo de surpresas que enfrentou, disse:

Para mim, minha primeira surpresa foi de saber que eu ia trabalhar com aluno com deficiência visual. Quando eu comecei a trabalhar, eu achei muito difícil, porque eu não conseguia achar as atividades. Então, eu mandava as atividades para a professora da AJIDEVI. Ela traduzia para ele em Braille e ele resolvia. Então, a gente faz esse trabalho ainda, bem complexo, mas a gente faz. Depois o que ele resolve, ela traduz e eu corrijo para poder dar nota para ele. O que eu acho mais difícil é a questão da avaliação, como avaliar um aluno que não está fazendo atividade comigo na sala, as notas são totalmente diferenciadas, então a dificuldade é avaliar esse aluno, que eu tenho que avaliar diferente dos outros. Não da mesma forma que os outros.

Ainda nos PCNs – Adaptações Curriculares (BRASIL, 1998, p. 36):

As adaptações avaliativas dizem respeito: à seleção das técnicas e instrumentos utilizados para avaliar o aluno. Propõem modificações sensíveis na forma de apresentação das técnicas e dos instrumentos de avaliação, sua linguagem, de um modo diferente dos demais alunos, de modo que atenda às peculiaridades dos que apresentam necessidades especiais.

Quanto à modificação em seu campo profissional e pessoal a partir dessa experiência, a professora mencionou:

Sim, sim, hoje eu vejo assim, por mais que a Secretaria de Educação não ofereça esses cursos, o professor individualmente tem que procurar, até porque vai agregar e como pessoa você valoriza mais o teu trabalho. Como lidar com os alunos com essa deficiência e que são normais, apesar de ter essa deficiência, eles são como qualquer outro aluno e a gente tem que tratar igual. Ele não pode se sentir de forma alguma diferenciado, ele tem que se sentir incluso ali.

Essa afirmação é corroborada por Masi (2012, p. 2):

Temos que lembrar que a inclusão não se faz por decreto. É um processo e, como tal, leva tempo. Implica em mudanças estruturais na cultura, na construção de uma nova postura pedagógica, na vida social.

A inclusão não se dá apenas pela permanência do estudante deficiente dentro da sala de aula junto com os demais (MENDES, 2002). Para Stainback & Stainback (1999, apud LEITE; SILVA, 2006, p. 3), escola inclusiva é

aquela que educa todos os alunos em salas de aulas regulares, o que significa que todo aluno deve receber educação e frequentar aulas regulares; significa também que todos os alunos devem ter acesso às oportunidades educacionais, embora ajustadas às suas habilidades e necessidades; a escola inclusiva é um lugar do qual todos os indivíduos fazem parte, em que todos são aceitos, onde todos ajudam e são ajudados por seus colegas e por outros membros da comunidade escolar, para que suas necessidades educacionais sejam satisfeitas.

Sobre as melhorias que a professora considera necessárias para que os alunos cegos tenham melhor aprendizado, comentou:

Então, a melhoria como a gente falou ali no início. Teria que ter mais cursos, profissionais especializados. Na graduação, já mesmo quando a gente está fazendo qualquer licenciatura, seja ela Matemática, Letras, Geografia. Eu acho que o professor, nem como matéria optativa, mas como matéria obrigatória da grade curricular, deveria ter: Deficiências, seja ela no geral. A formação peca também, bastante. Não prepara o profissional. Ela prepara, vamos supor, pros alunos dos 90% da população, mas esquece os alunos que têm mais uma porcentagem ali, que não são normais, que têm alguma deficiência.

Essa assertiva é reforçada por Fernandes & Healy (2007, p. 65), em sua pesquisa realizada com discentes cegos, quando mencionam que

os alunos entrevistados fazem planos e têm sonhos exatamente como seus colegas videntes. Planejam o curso superior que pretendem fazer, a família que querem ter e são otimistas em relação ao próprio futuro e ao futuro do país. Nas discussões sobre fatos que estão na mídia, mostram-se conectados ao mundo que os cerca. De um modo geral, estão satisfeitos por fazer parte da comunidade escolar. Sentem-se acolhidos pelos colegas, professores, direção e funcionários da escola, e a maioria diz não conseguir imaginar-se em Escolas Especiais.

Isso denota o interesse da maioria dos discentes cegos em permanecer nas escolas regulares e em manter relações com a comunidade, pois a falta de visão não impede que eles estejam conectados com o mundo que os cerca.

Nas palavras da professora, é possível perceber a complexidade do ensino de Matemática para cegos. Conhecer as dificuldades enfrentadas pela docente é de suma importância, tanto para melhorar as metodologias do ensino de Matemática quanto para identificar as lacunas existentes na inclusão escolar e, assim, poder aperfeiçoar o processo de inclusão.

3. Considerações finais

A partir de 1990, com a Conferência Mundial de Educação para Todos, e, em 1994, com a Declaração de Salamanca de Princípios, Política e Prática para as Necessidades Educativas Especiais, teve início o movimento de inclusão, segundo o qual passa a ser dever da sociedade adaptar-se às diferenças individuais, levando as pessoas com deficiência a assumirem seu lugar na sociedade.

No Brasil, a inclusão escolar e social é reconhecida com o direito de todos os estudantes se matricularem na rede regular de ensino. Além disso, a legislação garante igualdade de oportunidades, abrangendo, assim, as adaptações estruturais e as adequações pedagógicas necessárias a cada educando. Reforçando isso, tem-se a célebre frase contida no art. 205 da Constituição Federal de 1988: "A educação é direito de

todos e dever do Estado e da família [...]”. Essa política, portanto, determina que as escolas estejam aptas a trabalhar com as diferenças. No entanto, observa-se que nem sempre as instituições de ensino e os professores estão preparados para oferecer educação de qualidade a todos os estudantes.

Permitir a aproximação dos deficientes fez com que a educação se tornasse acessível a todos, embora tenha continuado a ser ofertada da mesma maneira, sem as necessárias adequações. Recorrendo à concepção de Skliar (2002), até se permite que o “anormal” se aproxime, incluindo-o, desde que ele seja um participante imóvel, que aceite não se aproximar.

A entrevista realizada com essa professora mostrou as dificuldades no ensino de Matemática para cegos. Problemas pedagógicos de diversas ordens, como falta de materiais adaptados, falhas na formação e ausência de cursos de capacitação, são apenas alguns exemplos. Tais entraves levantam questões sobre a forma como está, ou não, ocorrendo o processo de inclusão e se realmente todos os discentes têm as mesmas oportunidades de aprendizagem.

É imprescindível que o Poder Público participe do movimento de inclusão, juntamente com seus participantes, tomando conhecimento de como esse processo tem ocorrido e quais são suas reais necessidades, para que, dessa forma, as melhorias necessárias sejam alcançadas através de leis e, principalmente, pela conscientização de toda a sociedade.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Constituição (1988). *Constituição da República Federativa do Brasil*. Brasília, DF: Senado Federal: Centro Gráfico, 1988. 292 p.

_____. Secretaria de Educação Fundamental. *Parâmetros curriculares nacionais: Adaptações Curriculares/Secretaria de Educação Fundamental*. Secretaria de Educação Especial, Brasília: MEC/SEF/SEESP, 1998.

_____. *Orientação e mobilidade: conhecimentos básicos para a inclusão do deficiente visual*. Elaboração de Edileine Vieira Machado et al. Brasília: MEC, SEESP, 2003. 167 p.

BRITO, L. G. F. *A tabela periódica: um recurso para a inclusão de alunos deficientes visuais nas aulas de Química*. 2005. 88 f. Dissertação (Mestrado em Ciências Naturais e da Matemática) – Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2005.

CARLETTO, M. R. V. *A estimulação essencial da criança cega*. Disponível em: <<http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/portals/pde/arquivos/488-4.pdf>>. Acesso em: 24 fev. 2015.

CUNHA, J. A. *Psicodiagnóstico-R*. Porto Alegre: Artes Médicas, 1993.

FERNANDES, S. H. A. A.; HEALY, L. Ensaio sobre a inclusão na Educação Matemática. *Revista Iberoamericana de Educación Matemática*, n. 10, p. 59-76, jul. 2007.

FRANCO, J. R.; DIAS, T. R. S. A pessoa cega no processo histórico: um breve percurso. *Revista Benjamin Constant*, Rio de Janeiro, Ed. 30, abr. 2005.

LEITÃO, J. C.; FERNANDES, C. T. Inclusão escolar de sujeitos com deficiência visual na rede regular de ensino brasileira: revisão sistemática. *Revista Linhas Críticas*, Brasília, DF, v. 17, n. 33, p. 273-289, maio/ago. 2011.

LEITE, M. R. S. D. T.; SILVA, G. R. *Inclusão da pessoa com deficiência visual nas instituições de educação superior de Belo Horizonte*. Disponível em: <<http://www.anpad.org.br/enanpad/2006/dwn/enanpad2006-apsb-0151.pdf>>. Acesso em: 20 mar. 2015.

LIRA, M. C. F.; SCHLINDWEIN, L.M. A pessoa cega e a inclusão: um olhar a partir da psicologia histórico-cultural. *Cadernos Cedes*, Campinas, v. 28, n. 75, p. 171-190, 2008.

MANTOAN, M. T. E. Ensino inclusivo – educação (de qualidade) para todos. *Revista Integração*, Brasília, v. 7, n. 19, p. 29-32, 1998.

_____. *Inclusão escolar: O que é? Por quê? E como fazer?* São Paulo: Moderna, 2003.

MASI, I. de. A educação inclusiva sob o prisma das pessoas com deficiência visual. *Debate...* “A Educação Inclusiva e os Diferentes Olhares” no CONADE – Conselho Nacional dos Direitos da Pessoa Portadora de Deficiência, 2012.

MIRANDA, T. G. *Formação docente continuada: uma exigência frente à proposta da educação inclusiva*. In: MARTINS, L. de A. R. et al. *Práticas inclusivas no sistema de ensino e em outros contextos*. Natal: EDUFRRN, 2008.

MENDES, E. G. Desafios atuais na formação do professor de educação especial. *Revista Integração*, ano 14, n. 24, p. 12-17, 2002.

RIFFEL B. Y. F.; MENDES J. R. O deficiente visual e a inclusão: questões a partir da perspectiva histórico-cultural e da etnomatemática. *Revista Horizontes*, Itatiba, v. 29, n. 1, p. 73-79, jan./jun. 2011.

PIAGET, J. *A construção do real na criança*. 3. ed. Tradução: R. A. Vasquez. São Paulo: Ática, 1996.

RODRIGUES, D. A educação física perante a educação inclusiva: reflexões conceituais e metodológicas. *Revista da Educação Física/UEM*, v. 14, n. 1, p. 67-73, jan./jun. 2003.

SÁ D. E.; CAMPOS I. M.; SILVA, M. B. C. *Formação continuada a distância de professores para o atendimento educacional especializado: deficiência visual*. Brasília, DF, 2007.

SANTA CATARINA (Estado). Secretaria de Estado de Educação, Ciência e Tecnologia. Fundação Catarinense de Educação Especial. *Política de Educação Especial do Estado de Santa Catarina: proposta*. Coordenação: Sérgio Otavio Bassetti. São José: FCEE, 2006. 52 p.

SANTOS, M. T. C. T. De que escola estamos falando na perspectiva da inclusão escolar? *Revista Temas sobre Desenvolvimento*, v. 7, n. 40, p. 49, 1998.

SARTORETTO, M. L. Os fundamentos da educação inclusiva. Disponível em: <http://assistiva.com.br/Educa%C3%A7%C3%A3o_Inclusiva.pdf>. Acesso em: 19 fev. de 2015.

SILVA, S. Educação, projeto político-pedagógico, diversidade: em foco a educação especial. Disponível em: <<http://www.anpae.org.br/simposio2011/cdrom2011/PDFs/trabalhosCompleto/comunicacoesRelatos/0487.pdf>>. Acesso em: 16 mar. 2015.

SKLIAR, C. Y. *Si el outro no estuviera ahí? Notas para una pedagogia (improbable) de la diferencia*. Buenos Aires: Ed. Miño y Dávila, 2002.

STAINBACK, S.; STAINBACK, W. *Inclusão: um guia para educadores*. Tradução: Magda França Lopes. Porto Alegre: Artes Médicas, 1999.

VYGOTSKY, L. S. *A formação social da mente*. São Paulo: Martins Fontes, 1994.

Recebido em: 20.5.2015
Reformulado em: 13.7.2015
Aprovado em: 16.9.2014