



A IN/EXCLUSÃO ESCOLAR DE ESTUDANTES CEGOS NO PROCESSO DE ENSINO-APRENDIZAGEM DA MATEMÁTICA, FÍSICA E QUÍMICA

Marcia Rosa ULIANA^{1,2} (PPGREAMEC/UFMT)

Gerson de Souza MÓL^{1,3} (PPGREAMEC/UnB)

RESUMO: Este estudo teve por objetivo investigar o fazer pedagógicos de professores de Matemática, Física e Química com estudantes cegos do Ensino Médio. A abordagem metodológica utilizada foi a qualitativa e os dados foram produzidos/coletados por intermédio de entrevista que foi realizada com quatro professores de estudantes cegos: sendo dois que ministram a disciplina de Matemática e dois as de Física e Química. Ficou evidente que os professores investigados não tiveram formação visando o fazer pedagógico com estudantes cegos e não estão conseguindo promover um ensino que de possibilidades desses estudantes participar ativamente do processo de aprendizagem dos referidos componentes curriculares.

PALAVRAS-CHAVE: Inclusão escolar. Professores. Estudantes Cegos.

ABSTRACT: This study aimed to investigate the teaching of mathematics teachers do, Physics and Chemistry with blind high school students . The methodological approach used was the qualitative and the data were produced / collected through an interview that was conducted with four teachers of blind students : including two who teach the discipline of Mathematics and two of the Physics and Chemistry. It was evident that the teachers investigated have not had training aimed at teaching do with blind students and are failing to promote an education that possibilities of those students actively participate in the learning process of these curriculum components .

KEYWORDS: School inclusion. Teachers. Blind students.

Palavras-chave: Inclusão escolar. Professores. Estudantes Cegos.
Resumo: Este estudo teve por objetivo investigar o fazer pedagógicos de professores de Matemática, Física e Química com estudantes cegos do Ensino Médio. A abordagem metodológica utilizada foi a qualitativa e os dados foram produzidos/coletados por intermédio de entrevista que foi realizada com quatro professores de estudantes cegos: sendo dois que ministram a disciplina de Matemática e dois as de Física e Química. Ficou evidente que os professores investigados não tiveram formação visando o fazer pedagógico com estudantes cegos e não estão conseguindo promover um ensino que de possibilidades desses estudantes participar ativamente do processo de aprendizagem dos referidos componentes curriculares.
Abstract: This study aimed to investigate the teaching of mathematics teachers do, Physics and Chemistry with blind high school students . The methodological approach used was the qualitative and the data were produced / collected through an interview that was conducted with four teachers of blind students : including two who teach the discipline of Mathematics and two of the Physics and Chemistry. It was evident that the teachers investigated have not had training aimed at teaching do with blind students and are failing to promote an education that possibilities of those students actively participate in the learning process of these curriculum components .
Keywords: School inclusion. Teachers. Blind students.

¹ Autores convidados.

² Doutora em Educação em Ciência e Matemática pela Rede Amazônica em Educação em Ciência e Matemática - REAMEC/Polo UFMT. Professora da Fundação Universidade Federal de Rondônia (UNIR). Pesquisadora do Grupo de pesquisa GEIPEI - Grupo De Estudo Interativo Em Educação Inclusiva - Rondônia. E-mail: marcia.rosa@unir.br

³ Doutor em Química pela Universidade de Brasília. Professor e pesquisador da Universidade de Brasília (UnB) e atua no Programa de Doutorado da Rede Amazônica de Educação em Ciências e Matemática- REAMEC. E-mail: gmol@unb.br



Revista Diálogos (RevDia) V. 3, N. 2, JUL.,-DEZ., 2015
Ano 3, nº 2, Dezembro 2015

1. INTRODUÇÃO

A inserção de alunos com deficiência nas escolas de ensino regular ganhou maior dinamismo no Brasil a partir da década de noventa do último século com o advento do paradigma da Educação Inclusiva. Neste novo modelo educacional defende-se que todos os alunos devem estudar numa mesma escola e juntos, independente de qualquer diferença. Como diz Valle e Connor (2014, p. 84) “a inclusão significa que todas as crianças aprendam e participam de uma maneira significativa. Desse modo, a sala de aula inclusiva é uma comunidade de aprendizagem criativa, em que todos são adequados e todos se beneficiam.”.

Com esse movimento se tornou mais comum os professores terem entre seus alunos alguns com deficiência, dentre esses estudante cego. No entanto, apesar da terceira LDB, Lei n.º 9.394/96, no Parágrafo 3º do seu artigo 59 assegurar aos educandos com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades ou superdotação “professores com especialização adequada em nível médio ou superior, para atendimento especializado, bem como professores do ensino regular capacitados para a integração desses educandos nas classes comuns.”. Pesquisa como a de Silva (2004), Batista (2013), Costa (2012) dentre outras denuncia que o processo de inclusão ainda não se tornou realidade em muitas escolas brasileira, principalmente pela falta de preparo dos professores para atender as demandas particulares dos aprendizes com deficiência no processo de ensino-aprendizagem. Visto que o ensino de alguns componentes curriculares da Educação Básica, como a Matemática, Física e



Química para estudante cego do Ensino Médio requerer que o professor utilize metodologias diferenciadas e faça adaptações de recursos pedagógicos.

Diante do exposto surgiu o interesse de realizar uma pesquisa com professores de Matemática, Física e Química que atualmente tem entre seus alunos do Ensino Médio estudante cego a fim de investigar como esses profissionais promovem o processo de ensino-aprendizagem desses aprendizes.

Cabe elucidar, que o estudo apresentado neste artigo, é parte integrante da fase diagnóstica da pesquisa-ação que resultou na tese de doutorado de Uliana (2015) e foi realizado principalmente com a finalidade de subsidiar o planejamento de ações para a formação de professores das três áreas mencionadas. Contudo, entendemos que o estudo em pauta pode contribuir para avanços no processo de inclusão de estudantes com deficiência em específico dos cegos.

2. A INCLUSÃO ESCOLAR DE ESTUDANTES COM DEFICIÊNCIA VISUAL

No que se refere à educação de estudantes com deficiência visual, Amiralian (2009) elucidada que se faz necessário que os professores saibam sobre os efeitos da ausência ou limitação do sentido da visão no processo de desenvolvimento e aprendizagem e sobre atitudes e procedimentos que devem exercitar para que o estudante aprenda e se desenvolva plenamente. A autora pontua ainda que “é importante também incentivar os professores a descobrir o melhor caminho para interajam com as crianças cegas ou com baixa visão de modo que elas possam alcançar seus objetivos, usar sua criatividade, com isso, sentirem-se satisfeitas com o sucesso alcançado.” (2009, p. 30).

Mansini (2015) lista, além dos aspectos práticos para o fazer pedagógico que Amiralian destaca, elementos de natureza subjetiva que influem no direcionamento do trabalho com estudantes com deficiência visual.



A inclusão escolar de estudantes com deficiência visual requer, de cada educador, o saber sobre a especificidade de ação e contribuição que cabe à sua área de estudos em situações educacionais; discernimento sobre os próprios sentimentos e a concepção a respeito do estudante com deficiência visual e das possibilidades desse estudante, bem como, sobre as expectativas que tem a respeito dele e as consequentes exigências a serem feitas. (MANSINI, 2015, p. 5).

Já Oliveira (2009), defende que os professores precisam, mesmo que não dominem, estimular seus estudantes para utilizarem o código de escrita braille durante as aulas para fazerem anotações, atividades e realizarem leituras. Pois, esse é o único código de escrita até o momento que é plenamente acessível ao estudante cego. É até compreensível que os professores em geral não o dominem, mas o seu uso pelo estudante cego é fundamental.

3. ASPECTOS METODOLÓGICOS

O presente estudo foi desenvolvido considerando o referencial metodológico da pesquisa qualitativa e pautemo-nos, principalmente em Bogdan e Biklen (1994).

Compões o conjunto de participante da investigação quatro professores do Ensino Médio de três escolas estaduais de Rondônia sendo que dois ministram aulas de Matemática e os outros dois aulas de Física e Química em salas de aula que possuem estudante cego. O instrumento utilizado para produzir/coletar evidencia de como esses profissionais desenvolver o fazer pedagógico com estudantes cegos uma entrevista semiestruturada.

Por questão ética, esses professores serão identificados ao longo do estudo por pseudônimos. No Quadro 1 apresentamos os pseudônimos que serão utilizados para identificar cada um dos quatro professores e uma breve categorização.



Eu fiquei sem chão. Não sabia o que fazer, por onde começar. Eu nunca pensei que iria chegar a ter um aluno cego. Para mim foi um impacto muito grande. Ao mesmo tempo, na mesma turma uma aluna deficiente auditiva, que eu nunca tinha tido também. Então foi bem complicado. (Professor Lucas).

Nunca tinha imaginado, pensado nesse ponto. Eu fiz Libras,, mas não tinha imaginado essa possível realidade. (Professor Junior).

Cabe destacar que esses dois professores se formaram respectivamente em 2013 e 2011, quando já se fazia mais de uma década e meia que o Brasil havia aderido ao movimento da Educação Inclusiva, por intermédio da Declaração de Salamanca (1994) e da terceira LDB (1996). Contudo, precisamos enaltecer que essa reação não é um caso atípico do meio educacional rondoniense, visto que pesquisas realizadas por Silva (2004) e Costa (2012), em outros contextos, também elucidaram tal reação de professores. A postura dos dois professores frente à presença de alunos cegos em sala de aula ganha explicação lógica, quando analisamos o que esses professores nos disseram sobre o assunto, educação de estudantes com deficiência nos seus cursos de formação inicial.

Só tivemos Libras, nenhuma formação para trabalhar com as outras deficiências. Nenhuma outra disciplina que falasse sobre inclusão. O meu curso foi licenciatura, mas as disciplinas eram mais focadas para a indústria. O meu curso não tinha uma base muito boa para você sair como professor. (Professor Junior).

Não tivemos. Não tivemos preparo nenhum. Saímos da universidade sem esse preparo. Quando me falaram que eu ia dar aula para essas alunas ⁴eu achei que não estava preparado. Mas, nos primeiros dias que eu trabalhei com elas eu achei que dava para trabalhar. Fomos muito bem. (Professor José).

Na minha formação não vi nada. A única coisa que eu tive foi Libras. Essa foi até bem atendida, a gente aprendeu em Libras, objetos, comportamentos dos alunos deficientes

⁴ Quando o professor José quando diz “essas alunas” faz referência à aluna cega e a duas alunas com deficiência intelectual. Esse três alunas constituem uma turma da EJA e esse professor ministra aulas de Matemática para elas.



documentos, assim como tem sido defendido por estudiosos na formação de professores a formação continuada. Todavia, esse tipo de formação no Estado de Rondônia também não tem possibilitado aos professores ampliarem seus saberes no que se refere ao trabalho pedagógico com estudantes que possuem deficiência. Um exemplo da omissão, neste tipo de formação, pode ser constatado no relato da professora Isla e o professor Lucas, que mesmo necessitando e buscando formação não tiveram a oportunidade de se qualificarem para trabalhar com Daiane que é uma estudante cega.

Não. Nada. Não veio nenhuma promoção de curso. Tanto que os outros professores que trabalhavam com ela [aluna cega] também não tiveram nenhuma formação. (Professor Lucas).

A gente já requisitou muitas vezes cursos para aprender a trabalhar com a Daiane. O único que a gente teve foi de Braille, noções introdutórias, não lembro quantas horas, mas foram coisas bem básicas, básicas. Aí, a gente precisava também do Sorobã, porque ele é quase igual ao ábaco, mas tem algumas particularidades. Mas a gente recebeu apenas uma apostilha, assim, salve-se quem puder. (Professora Isla).

Esse descompromisso do Estado de Rondônia com a formação continuada dos professores que trabalham com educação de estudantes com deficiência, seja na sala de recursos, ou na de ensino regular também é observado nos estudos de Panisi e Matos (2014) e Batista (2013).

4.2 Percepção dos professores sobre inclusão de alunos cegos

Como diz Mittler (2003, p. 31) “a atitude e a percepção do professor apresentam o maior, único e significativo obstáculo à inclusão, o qual não pode ser ignorado.”. Em relação ao posicionamento dos professores quanto ao processo de inclusão de alunos com deficiência nas escolas de ensino regular, identificamos no conteúdo das entrevistas diferentes compreensões. Desde concordância plena com o movimento da Educação Inclusiva, concordância condicionada a alguns aspectos e discordância geral com os propósitos do movimento.



O posicionamento do professor Lucas é de quem concorda com o processo de inclusão de alunos com deficiência nas escolas de ensino regular. Este professor, conforme pôde ser contemplado na sua fala, consegue perceber na realidade de sua sala de aula os benefícios que levaram estudiosos como Vygotski (1997) e tantos outros como: Mittler (2003) e Valle e Connor (2014) a defenderem que a educação de todas as crianças, jovens e adultos sem discriminação deva acontecer numa mesma escola, a Escola Inclusiva.

O processo de inclusão é muito interessante, porque você vê que mesmo que eles possam estar ali distraídos, só o presencial, há o convívio social. O fato deles saberem que estão numa sala e que são iguais aos outros, que eles estão participando, estão fazendo as tarefas, pegando o conteúdo é importante. Eu vejo uma alegria muito grande neles, principalmente na Daiane. Ela é muito esforçada, sempre está com um sorriso no rosto, ela conversa, se distrai com as amigas. As amigas conversam sobre o conteúdo, ela sempre acaba trocando uma ideia. Isso para a formação social dela é excelente. Eu acho que deveria ter uma escola especial para a Daiane. Mas, em minha opinião, ela não poderia se desligar totalmente da escola de ensino regular. Até porque, pela forma do convívio social que ela tem aqui. (Professor Lucas).

Os diversos aspectos positivos enaltecidos pelo professor Lucas, da presença de alunos com deficiência na sala de aula de ensino regular, de ser um princípio de igualdade e de respeito com as diferenças são condizentes com que expressa Mittler (2003, p. 34) sobre o processo de inclusão “[...] é um sistema de valores que faz com que todos se sintam bem-vindos e celebra a diversidade que tem como base o gênero, a nacionalidade, a raça, a linguagem de origem, [...] ou a deficiência.”. Mesmo quando Lucas faz referência à escola especial “*Eu acho que deveria ter uma escola especial para a Daiane [...]*”, ele não está falando de outra educação a não ser da inclusiva, visto que ele deixa transparecer no conteúdo expresso que seria como um complemento.

O professor José se posicionou contrário ao movimento de inclusão de alunos com deficiência nas escolas de ensino regular. Visto que a percepção expressa por esse professor sobre o processo de educação ideal para os



alunos com deficiência coaduna com os ideais do movimento de integração que esteve em cena nas décadas de 70 a 90 do último século e que antecedeu o paradigma da inclusão.

Eu acho que é bom do jeito que está acontecendo. Porque, aqui eles estão tendo as aulas deles à parte. Eles são de uma sala separada. A inclusão deles é o contato que eles têm com os alunos ditos normais, na hora do intervalo no espaço da escola. Pois, quando o aluno é colocado com os alunos ditos normais eu acredito que não é bom. Ele não consegue, porque o ritmo de aprendizagem dele é menor, quando ele escreve, quando não enxerga não acompanha os ritmos dos demais. (Professor José).

O ritmo mais lento de aprendizagem do estudante cego em detrimento aos ditos “normais” é a justificativa que José apresenta para ser contrário ao processo de inclusão desses alunos. Nesta fala, do professor José aparecem novos indícios que o mesmo desconhece ou conhece muito pouco sobre as demandas educacionais de estudantes com deficiência, haja vista que ele relata que a estudante cega precisaria de um intérprete para estudar numa sala de aula normal da EJA.

Contudo, a professora Isla mostrou conhecer o que seja realmente incluir um aluno com deficiência em sala de aula regular. Creio que isso foi um fator preponderante para ela se posicionar tão criticamente diante da realidade de in/exclusão que tem vivenciado na escola onde trabalha.

Eu acho que quando o aluno vai entrar para uma escola, ele tem objetivo. Quase sempre os com deficiência vêm com mais objetivos, mais planos que os ditos normais. Quando eles chegam aqui existe uma frustração. Quando ela (Daiane) chegou aqui no primeiro ano, ela falava assim, “a escola não dava suporte”, ela estava totalmente perdida. Ela precisava de coisas que a gente não tinha como oferecer, e eu acho que não mudou tanto assim. A escola só trabalha com o presente, a gente sabe que vão vir alunos com as diferentes deficiências, mas a gente só sabe trabalhar com ele quando ele estiver aqui. O primeiro ano, o segundo a gente está aprendendo ainda. Já vai para o sexto ano que a Daiane está aqui, nunca reprovou, para a gente é sempre um desafio com ela. Talvez se viessem outros, a gente ia ter uma facilidade, pois a gente já teve ela, já tivemos um aprendizado. Então, já seria mais fácil. Mas quando se fala no termo de inclusão, eu acho que a gente não está incluindo não. Eu não acredito



muito nesta inclusão de fato. Talvez seja com o tempo, se a LDB é de 96 e a gente está efetivando ela em 2014, quem sabe inclusão em 2020, talvez estejamos prontos para dizer que ela existe de fato. (Professora Isla).

Pode-se identificar dois pontos levantados pela professora que são considerados entrave para a promoção da inclusão em sua escola: a inexistência de material didático adaptado e a não preparação dos professores. Ao dizer: *“Ela precisava de coisas que a gente não tinha como oferecer e a gente só sabe trabalhar com ele quando ele estiver aqui. O primeiro ano, o segundo a gente está aprendendo ainda”*. São elementos triviais para o processo, conforme prescrevem Stainback e Stainback (1999, p. 25) *“A questão [ensino inclusivo] está em oferecer a esses alunos os serviços que necessitam, mas em ambientes integrados, e em proporcionar aos professores atualizações de suas habilidades.”*.

Isla é uma professora otimista e comunga com estudiosos no assunto como Mittler (2003), Valle e Connor (2014) e Stainback e Stainback (1999) que o processo de inclusão está em construção e que o professor é um dos responsáveis para que a inclusão de alunos com deficiência realmente ocorra nas salas de aula.

Contudo o posicionamento do professor Junior foi o mais radical, esse se mostrou contrário ao paradigma da inclusão de alunos com deficiência. Ele deixa transparecer que conhece o que venha a ser a inclusão escolar, mas não acredita nos seus ideais.

Com certeza, ela [Maria] estaria melhor servida numa escola especial. Porque, lá teria pessoas com a mesma deficiência dela que poderiam ajudar no aprendizado. Ela teria um melhor conhecimento no futuro numa escola dita especial. Isso, não é inclusão. Mas é o que eu acho, minha opinião. Não adianta você trabalhar com uma pessoa que tem necessidades especiais, junto com muitos alunos. Tem aquela parte, que fala “tem que incluir, fazer inclusão”... Para o aprendizado não funciona assim. Tem que fazer a inclusão na parte social. Beleza! Mas na parte de aprendizado, não tem que ter essa inclusão não. Tem que ser individual, porque se eu der atenção só para ela, ou se eu pegar 50% de minha aula e der atenção só para ela, eu vou ter outros 33 alunos que terão 50% da aula prejudicada. É complicado! (Professor Junior).



Visto que esse professor acredita que a aluna cega teria melhor desenvolvimento e aprendizado se frequentasse uma escola especial. Algumas dessas escolas ainda existem no Brasil e em outros países, mas estão sendo substituídas/reorganizadas para trabalharem em parceria com o sistema geral de ensino, complementando e/ou suplementando a educação de alunos com NEE que se encontram matriculados nas escolas de ensino regular. Por questões humanísticas, sociais e cognitivas pesquisas evidenciam que o sistema geral de ensino, apesar das suas deficiências, é o melhor para o aluno com deficiência.

Considerando que a inclusão não se configura apenas nas questões sociais e sim com a aprendizagem dos conteúdos curriculares, conforme defendem Valle Connor (2014) um aluno está realmente incluído quando é proporcionado a ele integrar com seus pares e com os saberes. Ao questionarmos os professores sobre o nível de aprendizagem dos seus alunos cegos nas disciplinas que lecionam, obtivemos as seguintes respostas:

Ela estaria lá no sétimo ano. A noção e domínio do conteúdo seria do sétimo ano. Foi onde ela parou, onde começou a perder (Professora Isla).

A Maria tem uma dificuldade muito grande na área de cálculo, a outra aluna deficiente visual que eu tive era boa de cálculo. Como nossa área é das Ciências Exatas, então sempre estamos utilizando cálculos. Trabalhar com alguém que não tem um conhecimento básico de Matemática fica ainda mais complicado nessa situação. (Professor Junior).

Eu acho que não fica abaixo não. Apesar da limitação dela, eu acredito que não fica abaixo. Eu estou explicando no quadro um exercício para as três alunas juntas, depois eu vou fazer uma atividade com ela. Ela está sabendo responder claramente só com aquilo que ela ouviu. (Professor José).

Não. Ela tem um rendimento menor mesmo. Mas, é questão da parte do concreto mesmo, então ela tem que trabalhar muito. Principalmente o conteúdo que eu estou trabalhando com ela, as ligações, precisa de estrutura com isopor e canudinho, algo que ela possa trabalhar no concreto. O rendimento dela não é igual ao dos outros alunos, em parte, ela é muito inteligente, esforçada, mas no Ensino Médio ela está se esforçando, igualando ainda. (Professor Lucas).



Os professores Isla, Junior e Lucas avaliaram a aprendizagem dos seus alunos com deficiência visual como sendo inferior à dos demais alunos da série, ou aquém do esperado para o ano escolar em que se encontra. Já o Professor José avalia que a aprendizagem em Matemática da sua aluna cega tem sido compatível com as outras alunas. Mas, faz-se necessário ressaltar que Maria, a aluna cega de José, estuda com outras duas alunas com deficiência intelectual, com quem o professor tece comparações e que os conteúdos de Matemática que têm sido ensinados para essas estudantes têm se resumido em definições teóricas que são transmitidas de forma oral.

4.3 Estratégias e metodologias adotadas no processo didático

O estudante cego é um participante diferente, conforme relata Vygotski (1997, p.112): “a criança com deficiência apresenta um tipo de desenvolvimento qualitativamente diferente, peculiar.” [tradução nossa]⁶. Mas, esse mesmo autor sinaliza que esse estudante cego não é menos capaz que os ditos normais e que “[...] do ponto de vista fisiológico, não há diferença de princípio entre a educação das crianças cegas e normovisual.” (VYGOTSKI, 1997, p.109) [tradução nossa]⁷.

Tendo em vista o que evidencia Vygotski sobre a pessoa cega e considerando o que sinalizam pesquisadores como Costa (2012), Amarilian (2009), Silva (2004), Camargo (2008) sobre a necessidade de materiais didáticos adaptados para que os estudantes cegos possam ter acesso aos conteúdos curriculares, principalmente os de Matemática, Física e Química que são repletos de gráficos, estrutura espacial, experimentações e esquemas, solicitamos durante as entrevistas para que os professores falassem sobre como conduzem o trabalho pedagógico nas salas de aula onde estudam os alunos com deficiência visual. E com isso obtivemos os seguintes relatos dos professores Lucas e Junior

⁶ O niño deficiente presenta un tipo de desarrollo cualitativamente distinto, peculiar.

⁷ El punto de vista fisiológico no hay una diferencia de principio entre la educación del niño ciego y del vidente.



É gostoso a gente trabalhar com as três alunas juntas. Essa aluna que não enxerga..., como eu só trabalho com ela a Matemática, então a minha aula com ela é como ouvinte, eu digo para ela, e vou fazendo os exercícios para ela e vou conversando, explicando mostrando para ela. Tem muitas coisas que ela não consegue entender. Quando o assunto é complexo, como eu te falei que vou começar com matrizes. Ela teve dificuldade de entender linhas e colunas, ali no caso de aij , o que significa isso aí sobre linhas e colunas. Eu tive outra maneira de explicar, parece que ajudou um pouco, mas ela ainda ficou com um pouco de dúvida. As outras duas alunas demoram muito a desenvolver as atividades delas, enquanto isso, converso com a aluna que não enxerga, vou lendo, falando a atividade para ela e vou desenvolvendo. Comunicando oralmente com ela sobre a atividade. A gente faz exercício numa boa, não tem dificuldade não. (Professor José).

Esse professor, por vez, vivencia/promove um processo de in/exclusão de alunos com deficiência visual diferente dos outros três professores, haja vista que trabalha com a aluna com deficiência visual, junto com outras duas alunas com deficiência intelectual. As três estudantes com deficiência constituem uma turma numa escola da EJA, ou seja, uma sala especial numa escola de ensino regular. O trabalho com a estudante cega acontece de forma individual e se restringe a aluna ouvir o professor falando sobre um determinado conteúdo matemático que está posto num módulo, sem nenhuma adequação, no caso mencionado, o conteúdo Matriz. No fragmento “[...] *a minha aula com ela é como ouvinte eu digo para ela, faço os exercícios para ela e vou conversando, explicando, mostrando para ela [...]*”, fica bem evidente a exclusão/passividade da estudante no processo de aprendizagem, e a falta de equidade e condições reais de aprendizagem da estudante.

Outro fator complicador nesse processo é o fato de os módulos serem inacessíveis para a estudante cega, não existe impresso em braille, a estudante não utiliza o sistema braille para fazer registro e atividades, o professor diz que mostra o que está fazendo, mas não utiliza nenhum material que possibilite que a estudante visualize, além de ser negado a essa estudante o convívio e aprendizagem com a diversidade humana. Tudo isso



contraria o que está prescrito em documentos internacionais como a Declaração de Salamanca (1994), a Lei n.º 9.394/96 e outros.

Todavia, a Professora Isla fez o seguinte relato sobre a didática que utiliza para ministrar aula na sala com a estudante cega:

A presença da Daiane e da Mariana não prejudica o aprendizado da turma, já que a gente trabalha em sala para que nada seja diferente das outras turmas. O processo acontece normalmente. Até porque para eles é uma coisa específica, para os outros a gente precisa explicar o que os outros estão vendo e como eles estão vendo. São coisas totalmente diferentes, mas não muda o roteiro da aula. Outra coisa é que a gente tem que ter a dinâmica de explicar o que acontece para elas e o que acontece com o outro. Mas, não altera muito o ritmo da aula. Mas, algumas coisas têm que levar prático para ela. Não tem como não levar, pois, algumas coisas não têm como falar sem apoio de material. (Professor Isla).

Essa professora deixou mais uma vez evidente que conhece o que seja incluir um aluno com deficiência em sala de aula de ensino regular, não modificando radicalmente sua maneira de lecionar, mas tendo a preocupação de possibilitar condições para que tanto a aluna cega, quanto a surda participem da sua aula de Matemática. Autores como Costa (2012) e Silva (2004) também têm esse mesmo entendimento e corroboram com o que está expresso na legislação (2006. p. 23), “[...] o professor de classe comum não deverá alterar o desenvolvimento dos conteúdos estabelecidos pela escola, nem precisará alterar fundamentalmente seus procedimentos pelo fato de ter um aluno com deficiência visual entre os demais.”.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ficou evidente na análise realizada que os professores que estão ministrando aulas de Matemática, Física e Química para os estudantes com deficiência visual do Ensino Médio não tiveram em sua formação inicial disciplinas que abordassem o fazer pedagógico com esses alunos. Nem tiveram cursos de formação continuada que trabalhassem com o assunto.



Com isso o conhecimento dos professores sobre ensino inclusivo e prática pedagógica que atende as particularidades dos estudantes cegos no processo de aprendizagem oscila de professor para professor e está vinculado à busca pessoal de cada profissional e não à dinâmica do processo formativo ou à estrutura/política da escola. Além disso, percebemos que as ações pedagógicas desenvolvidas pelos professores com estudantes cegos estão vinculadas ao que os mesmos concebem por Educação Inclusiva. E

O conteúdo das entrevistas também nos permite inferir que o ensino promovido pelos professores nas salas que possui estudante cego, salvo o promovido pela professora Isla, visa mascarar o processo de exclusão em que estão envolvidos o estudante com deficiência.

Pode-se concluir que a ausência de material didático adaptado nas escolas para o ensino das disciplinas Matemática, Física e Química e o desconhecimento por parte dos professores das demandas particulares dos estudantes cegos têm corroborado para que esses estudantes fiquem às margens no processo de aprendizagem.

Assim, esperamos que os resultados dessa pesquisa sirvam para subsidiar discussões, quiçá mudanças nos currículos de cursos de formação inicial de professores no que tange à preparação para o exercício da docência no contexto da Educação Inclusiva.

REFERÊNCIAS

AMIRALIAN, M. L. T. M. Comunicação e Participação Ativa: a inclusão de pessoas com deficiência visual. In: _____, (Org.). **Deficiência Visual: perspectivas na contemporaneidade**. 1. ed. São Paulo: Vetor, 2009. p. 19-38.

BARDIN, L. **Análise do Conteúdo**. Tradutores: Luís Antero Neto e Augusto Pinheiro. São Paulo: Edições 70, 2011.

BATISTA, G. C. **Atendimento educacional especializado: Trabalho e formação docente**. 2013. 174f. Dissertação (Mestrado) - Fundação Universidade Federal de Rondônia, Programa de Pós-Graduação em Educação, Porto Velho. Disponível em: <http://www.mestradoeducacao.unir.br/downloads/2267_disertacao_geisa.pdf>. Acesso em: 09 nov. 2014.



SILVA, L. M. **A Negação da Diferença: Um Estudo Sobre as Interações de Alunos com Deficiência Visual na Escola Pública.** 2004. 352f. Tese (Doutorado) - Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, Programa de Pós-Graduação em Educação: História, Política e Sociedade, São Paulo. Disponível em: <www.cdi.uneb.br/pdfs/teses/2004/luciene_maria_da_silva.pdf>. Acesso em: 11 mai. 2014.

STAINBACK, S.; STAINBACK, W. **Inclusão:** um guia para educadores. Traduzido por Magda França Lopes. Porto Alegre: Artmed, 1999.

TARDIF, M. **Saberes Docentes e Formação Profissional.** 14 ed. Petrópolis: Vozes, 2012.

ULIANA, M. R. **Formação de professores de Matemática, Física e Química na perspectiva da inclusão de estudantes com deficiência visual: análise de uma intervenção realizada em Rondônia.** 2015. 314f. Tese (Doutorado) - Universidade Federal do Mato Grosso, Rede Amazônica de Educação em Ciências e Matemática. Programa de Pós- Graduação em Ensino de Ciências e Matemática, Cuiabá, 2015.

VALLE, J. W.; CONNOR, D. J.; **Ressignificando a deficiência:** da abordagem social às práticas inclusivas na escola. Traduzido por Fernando Siqueira Rodrigues. Porto Alegre: AMGH. 2014.

VYGOTSKI, L. S. **Fundamentos da defctologia.** In: Obras Escogidas: Tomo V. Espanha: Visor, 1997.