

O USO DE CASOS DE ENSINO NO PROCESSO DE FORMAÇÃO DE PROFESSORES TENDO EM VISTA O ENSINO DA MATEMÁTICA, FÍSICA E QUÍMICA PARA ESTUDANTE CEGO

Marcia Rosa Uliana
Universidade Federal de Rondônia- UNIR/ REAMEC
marcia.rosa@unir.br

Gerson de Souza Mól
Universidade de Brasília- UnB/ REAMEC
gmol@unb.br

Resumo:

Este estudo visou investigar as potencialidades de casos de ensino no processo de formação inicial de professores quando se intenta a preparação docente para o fazer pedagógico com estudante cego. Tal estudo trata-se de um recorte da pesquisa-ação de culminou na tese de doutorado de Uliana (2015). Do qual participaram do processo de formação/investigação em análise, 26 licenciandos em Matemática, Física e Química de duas instituições do Estado de Rondônia e os dados foram produzidos/coletados por estudos em grupos, discussões gravadas em vídeo e por relatos inscritos. Os resultados mostram que os licenciandos, por intermédio de estudos de casos de ensino, tiveram a oportunidade de conhecer como tem acontecido o processo de inclusão nas salas de aula da Educação Básica, as demandas particulares dos estudantes cegos no processo ensino-aprendizagem. Além de fazer emergir muitas discussões, dúvidas, inquietações, reflexões, tonando-se assim um momento rico de aprendizagem docente.

Palavras-chave: Casos de ensino; Formação de professor; Estudante cego.

1. Introdução

O presente estudo é um recorte do processo formativo da pesquisa-ação que foi objeto investigativo da tese intitulada “*Formação de professores de Matemática, Física e Química na perspectiva da inclusão de estudantes com deficiência visual: análise de uma intervenção realizada em Rondônia*” de autoria de Uliana (2015). Como é inerente das pesquisas-ação o processo formativo/investigativo, da pesquisa de tese, aconteceu em três etapas: Diagnóstico, Intervenção e Avaliação. A intervenção consistiu em um curso de formação de 40 horas para futuros professores de Matemática, Física e Química. Esse curso tinha como pretensão preparar, sensibilizar futuros professores para a prática do ensino inclusivo quando se tem como aprendiz, principalmente, estudantes cegos. Dentre as diferentes atividades pedagógicas utilizadas no processo formativo de professores, temos o estudo de casos de ensino.

O uso dos casos de ensino se deu principalmente por esses possibilitar aproximar os futuros professores do ambiente da sala de aula. Ou seja, estreitar os laços entre as

teorias

trabalhadas nos cursos de formação de professor e a realidade prática do ambiente da escola, conexão essa que é defendida por educadores/pesquisadores como Shulman (2002), Nóvoa (1999), Mizukami *et al* (2010) dentre outros.

Outro motivo que nos levou a utilizar casos de ensino no processo formativo foi o fato da inclusão escolar de alunos com deficiência no âmbito das escolas de ensino regular ser um evento novo, iniciado na última década do séc. XX com o movimento da Educação Inclusiva. Com isso muitos dos futuros professores não tiveram a oportunidade de conhecer nem no dia-a-dia, nem como colega de sala de aula na Educação Básica pessoas cegas. E pelo fato dos cursos de licenciatura, num geral, ainda não contemplarem em seus currículos discussões acerca das demandas particulares dos estudantes com deficiência no processo de ensino-aprendizagem.

Com isso a pesquisa, em questão, objetivou investigar as potencialidades do estudo de casos de ensino no processo de formação inicial de professores quando se intenta a preparação docente para o fazer pedagógico com estudante cego.

2. A formação do professor no início do século XXI

A sociedade contemporânea está vivendo momentos de grandes mudanças e transformações, subsidiadas pelos avanços científicos, tecnológicos, pelos movimentos sociais e pelos novos valores culturais e sociológicos. Com isso, novas demandas e mudanças são engendrada em todos os setores da sociedade, recaindo boa parcela na escola – instituição social e política – e, conseqüentemente, no trabalho docente.

Dentre todas as mudanças que recaíram na escola neste final de séc. XX e início do séc. XXI, Esteve (1999) enumera que a mudança da “educação de elite à educação de massa” foi a mais avassaladora e sintomática, o pivô para desmascarar todas as fragilidades e ineficiência da escola e da formação docente. Sobre esse acontecimento Imbernón (2000, p. 80) pontua “a escola universal [...] que foi se estendendo a todas as classes sociais e que, agora, está imersa em uma profunda crise de legitimidade”.

Considerando que a nossa concepção de massa equivale à diversidade humana e que concordamos com Esteve (1999) e Imbernón (2000) sobre os efeitos colaterais da chegada dessa nova clientela às escolas de educação básica, parafraseamos a citação “da educação de elite à educação de massa” para “da educação de elite à educação da diversidade humana”.

Cabe enaltecer, assim como os autores mencionados, que não somos contrários ao acesso da diversidade humana às escolas de ensino regular. Ou melhor, defendemos como eles um ensino de qualidade para todos. Concordamos, também, com Esteve (1999, p. 121) quando o mesmo diz que “no antigo modelo de ensino, a qualidade estava assegurada, devido a um processo sistemático de seleção de estudantes”, visto que ocupava os bancos escolares um público ‘homogêneo’ que correspondia à aspiração do padrão ideal de estudante. Estudantes que iam para a escola querendo aprender os conteúdos que os professores ministravam, esforçando-se no processo, não tinham maiores dificuldades de aprendizagem, respeitavam o profissional professor e obedeciam às regras e normas da escola e viam na escola a oportunidade de melhorar de vida. E era para essa realidade de escola que as instituições de formação de professores vinham desenvolvendo seu trabalho, os professores, de modo que, ao irem para as escolas, não tinham maiores dificuldades para desempenhar seu trabalho. No entanto, a presença da massa da diversidade humana na escola pôs fim a esse padrão de homogeneidade de estudante.

Imbernón (2009, p. 90) corrobora com Esteve (1999) sobre a complexidade que essa nova configuração escolar fez emergir no trabalho docente, que já não era simples. “Ensinar sempre foi difícil, mas nos dias de hoje passou a ser ainda mais difícil.” Imbernón (2009, p. 90) pontua, ainda, que essas novas demandas “repercutem numa profissão que se sente desconfortável num âmbito de incertezas e mudanças, já que a formação até agora não se ocupou desses aspectos”.

A crítica que Imbernón e Esteve fazem à formação docente no âmbito dos cursos de formação pode ser percebida também na fala de Maldaner (2013, p. 46): “Hoje há, praticamente, consenso de que os cursos de formação de professores não conseguem responder às necessidades de nenhum nível de ensino”. E na fala de Mizukami *et al* (2010, p. 12) “Aprender a ser professor, nesse contexto, não é portanto, tarefa que se conclua após estudos de um aparato de conteúdos e técnicas de transmissão deles”.

Diante do exposto surgem perguntas como: Por que os cursos que formam professores não conseguem atender as demandas atuais? Que mudanças devem ser incorporadas aos cursos de formação inicial e continuada para atender a essas demandas emergentes? Perguntas aparentemente simples, mas que não são fáceis de serem respondidas, visto que tudo no contexto contemporâneo se modifica muito rapidamente.

No campo

tecnológico novas descobertas e máquinas são criadas diariamente; nos comportamentos sociais, valores desaparecem e novos entram em pauta; no campo educacional, nova clientela passa a ter acesso à educação em todos os níveis; a ciência desvenda novos segredos do cérebro humano implicando mudanças de foco de trabalho e investigações; novas descobertas no campo da psicologia cognitiva coadunam em mudanças no processo ensino aprendizagem, dentre outros aspectos. Além da escola, conforme pontua Esteve (1999, p. 121), ser receptora de “cem por cento de todos os problemas sociais pendentes”. Tudo isso repercute na formação do professor que irá atuar neste contexto e deve dar respostas para essas novas demandas.

O estudo de casos de ensino é uma ação pedagógica nos cursos de formação de professores que atende as novas demandas do cenário complexo contemporâneo? A investigação em questão busca responder pelo menos em parte essa pergunta.

3. Narrativa/caso de ensino e os aspectos metodológico da pesquisa

As narrativas são tradicionalmente utilizadas para fins terapêuticos, quando nos consultórios os pacientes são motivados a fazer um resgate da história de vida visando superar traumas. Conforme aborda Laurenti (2006, p. 15), “[...] o universo da narrativa pode levar o indivíduo a refletir sobre as suas experiências de vida, criando soluções para seus problemas”. No entanto, com o desenvolvimento de novos paradigmas de investigação científica, a narrativa passou a ser concebida como poderoso instrumento de investigação e coleta de dados no âmbito das pesquisas humanas e sociais de natureza qualitativa (CLANDININ; CONNELLY, 2011).

Segundo Bruner (2002, p. 46), “uma narrativa é composta por uma sequência singular de eventos, estados mentais, ocorrências envolvendo seres humanos como personagens ou autores.”. Essa por vez, por ser de episódios reais ou imaginários como os contos. Retomando a definição de Bruner (2002), os seres humanos envolvidos nas narrativas podem ser personagens, quando o fato/situação aconteceu com outras pessoas e não com o participante que está narrando, ou autores, quando o narrador está envolvido na trama narrada.

Quando a trama tem como cenário a sala de aula e os personagens são os participantes desse contexto (professores, estudantes, diretores, supervisores), pesquisadores como Shulman (2002) e Nono (2005) têm conceituado essas narrativas

como caso de

ensino. Conforme apresenta Nono (2005, p. 68), “Os casos de ensino representam situações escolares detalhadamente descritas, que possibilitam aos professores em formação ou em exercício, refletir sobre eventos ocorridos em um determinado contexto”.

A discussão em torno de narrativa com nomenclatura de caso de ensino tem como precursor Lee Shulman, que começou a defender na década de 1980 a importância desse instrumento para a formação de professor. Esse autor defende a utilização de casos de ensino por esses possibilitar “[...] maior engajamento, sejam mais exigentes intelectualmente, mais excitantes e estimulantes, mais prováveis de estabelecerem pontes entre princípios teóricos e práticos, bem como mais prováveis de auxiliarem iniciantes a aprenderem a pensar como professores.” (SHULMAN, 1992, p. 1 *apud* DUEK, 2010).

Estudo realizado por Duek (2010) e Nono (2005) evidenciaram que os casos de ensino são realmente eficientes, tanto como instrumento de investigação científica como de ensino e desenvolvimento profissional de professores, o que nos motivou a utilizá-los no nosso estudo. Pois concordamos com Shulman (1992) que a aproximação de futuros professores com a realidade das salas de aula da Educação Básica por meio de narrativas traz contribuições significativas para a formação destes.

A investigação que se deu por meio dos casos de ensino se configurou metodologicamente como pesquisa qualitativa. Da qual participaram 26 licenciandos em Matemática, Física e Química de três cursos oferecidos por duas instituições de Ensino Superior localizadas no Estado de Rondônia. Parte dos dados, foram produzidos em estudos em grupos e discussões coletivas e gravados em vídeo e outra parte em relatos escritos.

Para fim de análise, os licenciandos foram identificados com siglas acompanhadas de número. A sigla LM foi utilizada para identificar os licenciandos em Matemática, LF em Física e LQ em Química.

Nas buscas por caso de ensino em livros, dissertações e teses envolvendo o processo educacional de estudantes com deficiência visual no Ensino Médio, encontramos a tese intitulada “*A negação da diferença: um estudo sobre as interações de estudantes com deficiência visual na escola pública*”, de autoria de Silva (2004). A autora desse trabalho apresenta em seus anexos uma série de entrevistas com professores de diversas disciplinas do Ensino Médio, entre esses de Matemática, Física e Química,

de estudantes

com deficiência visual desse mesmo segmento de ensino, as quais nos permitiram organizar o material de cinco dessas entrevistas no formato de casos de ensino.

Também, foi produzido outro caso de ensino a partir da entrevista de um professor do Ensino Médio que participou da primeira fase da pesquisa de Uliana (2015).

4. Resultados e Discussões

Optou-se por utilizar o estudo de casos de ensino no processo formativo, por concordamos com estudiosos como Imbernón (2009), Mizukami *et al* (2010), Nóvoa (1999), Shulman (2002) que a formação docente deve ocorrer por meio de situações reais problemáticas que possibilitem reflexões e tomadas de atitudes e o estudo de casos foi utilizado na formação como um recurso auxiliar de aproximação com a realidade de atuação dos professores.

Foram cinco os casos de ensino estudados num primeiro dia do processo formativo, sendo dois de professores de Matemática e um de Física que tinham dentre seus alunos do Ensino Médio estudantes cegos e de dois estudantes do Ensino Médio cegos.

Os 26 licenciandos divididos em cinco grupos estudaram e debateram um dos cinco casos de ensino, depois responderam um questionário orientador de discussão que se encontrava junto com os casos. Na sequência, cada grupo socializou a situação estudada com os demais colegas, expondo suas percepções e análise sobre a realidade retratada/estudada.

Ao analisar o material das gravações percebe-se que os casos de ensino arremeteram os licenciandos em situações reais, com isso emergiram muitos debates e discussões em torno do ensino inclusivo. Destacamos a seguir duas falas, a do licenciando LM15 e do LM9.

LM15: Quando se fala em inclusão, pelo menos o que eu consigo entender, fica muito obrigatório só para os professores. O aluno entra na escola, o sistema não está preparado e se ele aprende ou não é responsabilidade do professor. O professor sem nenhum preparo, sem nenhum suporte, sem material adequado, precisa ir atrás. [...] É interessante o professor fazer a inclusão, mas como ele vai fazer essa inclusão? Só com a força de vontade? Isso é pouco. Eu tenho que ir atrás, eu tenho que fazer um bom trabalho e ter apenas um pequeno salário, que me obriga trabalhar três turnos para ter uma vida digna. Como vou promover aprendizagem? Eu vou fingir que ensino? Não tem como se não tiver todo um amparo, um alicerce, infelizmente não vai acontecer inclusão, vai acontecer a integração. A criança só vai ficar na sala de aula. Se não tiver alicerce para os professores, materiais didáticos, cursos

para esse professor se preparar, fica muito claro o que está dito nestes textos. São pessoas com deficiência que estão em sala de aula, porque têm muita vontade de aprender. O professor vai se adaptando e tentando ensinar alguma coisa para esse aluno aprender [...].

LM9: Não é só na escola, é na universidade também. [...] quando o LM18¹ entrou na universidade, tínhamos professores que não entendiam o que ele falava, então eles ignoravam. Aquilo me dava uma raiva. Uma raiva. E aí a gente pegava, um dia um copiava para ele, noutro dia, outro. Alguns professores entregavam o material, porque ele não conseguia copiar muita coisa. Era muito conteúdo. Para a gente era revoltante, porque a gente viu que a universidade não deu suporte nenhum, deu para perceber que o professor chegava na sala e nem sabia que na turma ia ter um aluno com necessidades especiais. E aí, alguns até ignoravam o aluno, ele falava: “professor, eu não entendi”, o professor fingia que o aluno nem estava na sala. Isso para nós é revoltante. E aí, por a gente estar sempre com ele todos os dias, a gente passou a entendê-lo mais, a gente falava “professor ele quer saber isso e isso”. Mas, foi bem difícil, não foi fácil não. Para a gente era revoltante, porque eu pensava: “se para mim está sendo difícil, e para ele que não está tendo suporte nenhum?” Então, não é só na escola, isso acontece também na universidade. Eu não sei lidar com alunos com necessidades especiais e aqui na universidade na minha formação eu não vejo nada, nada entre aspa, de também trabalhar com essa questão de necessidades especiais. Entende!? Como a gente pode fazer isso? Onde eu vou aprender isso?

Essas falas indignadas dos licenciandos LM15 e LM9, nos faz recordar o que Maldaner (2013) elucida sobre a incapacidade/ineficiência dos cursos de formação de professores diante das demandas do âmbito educacional.

O ponto positivo que sobressalta dessas falas é que esses licenciandos se sentem sensibilizados e corresponsáveis para promover a inclusão. O que eles requerem: formação, recursos educativos e condições materiais e psicológicas para o trabalho docente, o que são direitos, tanto dos alunos com deficiência, como do professorado, conforme consta no artigo 59 da terceira LDB, Lei n.º 9.394/96.

Contempla-se também nessas falas a ‘crise’ que pesquisadores como Esteve (1999) e Imbernón (2000) denunciam que assola o sistema de ensino num todo, desprestígio da profissão docente, baixa remuneração, despreparo docente para o ensino que congregue a diversidade humana dentre outros aspectos.

Cabe ressaltar que o estudo de casos possibilitaram discussões em diversos vieses na temática inclusão, confronto entre o ideal e o real no que tange à inclusão, avaliação de atitude e postura de professores frente à situação de inclusão de alunos com deficiência visual, além de conhecerem a percepção de alunos cegos frente ao processo de in/exclusão que vivenciam em sala de aula.

¹ Acadêmico com deficiência intelectual modelada do curso de Licenciatura em Matemática e também sujeito da pesquisa.

Após

os estudos desses casos de ensino, num outro dia de encontro os licenciandos divididos em sete grupos estudaram o caso de ensino intitulado “Um professor de Física e Química e duas alunas com deficiência na sala de aula²”. Esse caso foi organizado por nós, tendo como base a entrevista de um professor participante da pesquisa de Uliana (2015). O estudo desse caso de ensino proporcionou ainda mais discussão e reflexões que os anteriores.

A pretensão por meio do estudo do último caso de ensino aludido era aproximar os licenciandos de Matemática, Física e Química da realidade educacional de estudantes cegos do Ensino Médio em escola rondoniense. Além de aprofundar discussões e reflexões sobre a inclusão de estudante com deficiência e buscando avaliar como os licenciandos, estão percebendo o processo de inclusão.

Os licenciandos leram e discutiram o referido caso de ensino em sete grupos e depois apresentaram, por escrito, as reflexões e conclusões a que chegaram. Das seis questões do roteiro elaborado para nortear a discussão do caso de ensino em pauta, selecionamos para apresentar e analisar neste texto as respostas da primeira questão que requeria que os licenciandos avaliassem se o professor protagonista do caso estudado poderia ser considerado inclusivo. E a quarta, que indagava se eles acreditavam ser possível promover a inclusão numa mesma turma de uma aluna surda e outra cega.

Algo que, como pontua Shulman (1992), leva a pessoa que estuda o caso de ensino a estabelecer pontes, reflexões entre os princípios teóricos e práticos. Além disso, esses expressam no conteúdo da reflexão que fazem o que entende/percebe sobre o fenômeno em análise (DUEK, 2010; MIZUKAMI, 2002; NONO, 2005).

No Quadro 1 apresentamos as respostas dos licenciandos para a primeira questão:

Quadro 1 - Respostas apresentada pelos grupos de licenciandos para a Questão 1

Grupo	Este professor pode ser considerado hoje um educador inclusivo? Por quê?
Grupo 1 LM4, LM7 e LM17	<i>Considerando a deficiência das duas alunas, podemos observar que o professor não é totalmente inclusivo, pois ainda sente dificuldade em trabalhar com a aluna cega.</i>
Grupo 2 LM1, LM18 e LM20	<i>Sim. Porque pessoas com necessidades educativas especiais já estão incluídas no ensino regular com normalidade. No entanto, esse citado precisa se adaptar.</i>
Grupo 3 LF1, LF2, LF3, LF4 LM 12	<i>Não. Porque ele mesmo disse que os alunos estavam lá. Porém, não estavam inseridos no contexto das aulas.</i>

² Revela a situação de um professor formado em Matemática que ministra aulas de Física e Química numa turma do Ensino Médio, que possui uma estudante cega e uma surda. Esse professor é recém chegado nesta escola, nunca antes ministrou aula para alunos surdos e cegos e se vê desafiado a ensinar os conteúdos curriculares para as estudantes com deficiência e aos demais da sala.

Grupo 4 LM3, LM8 e LM10	<i>Não. Ele mesmo disse: “A aluna cega utiliza notebook, mas na sala eu não trabalho com ela, eu estou sendo sincero, porque a correria é muito grande”.</i>
Grupo 5 LQ1, LQ2 e LM16	<i>Não. Pois não mostra capacidade para trabalhar com estudante deficiente visual.</i>
Grupo 6 LM2, LM11 e LM13	<i>Visto que, devido a fatores de sua formação e das disciplinas atendidas pelo professor, este professor está tentando ser inclusivo, pensa em fazer materiais diferenciados para a aluna cega.</i>
Grupo 7 LM5, LM6 e LM15	<i>Sim, ele está mostrando interesse, mas ainda precisa melhorar muito, ele já está em busca dessa melhoria.</i>

Fonte: Respostas por escrito apresentadas no Roteiro de Discussão do Caso de Ensino

Por mais que as respostas dos Grupos 2 e 6 sejam sim e dos demais, não. Há uma proposição soberana e subjacente nas sete respostas apresentadas de que a inclusão se efetiva de fato quando são proporcionadas condições ao estudante com deficiência de participar ativamente do processo de ensino-aprendizagem. Conceito esse de inclusão, que aderimos e buscamos trabalhar com os licenciandos, mas que divergem do que muitos desses licenciandos tinham ao iniciar o processo formativo. Muitos concebiam a inclusão apenas como o ato de colocar estudante com deficiência estudando junto com os ditos normais. Poucos concebiam a inclusão nos termos defendidos por autores como, Mittler (2003), Valle e Connor (2014) dentre outros e que também é o nosso.

A quarta pergunta do roteiro tencionavam os licenciandos dentro de uma realidade escolar diferenciada, ainda não conhecida nem cogitada por eles. O processo didático que possibilite atender de forma inclusiva, às especificidades educacionais de estudantes: sem deficiência, cego e surdo.

No Quadro 2 apresentamos o posicionamento dos grupos de licenciandos diante da situação didática em estudo.

Quadro 2 - Resposta apresentadas pelos grupos de licenciandos para a Questão 4

Grupo	Conhecendo um pouco as particularidades do processo de ensino aprendizagem de estudantes com deficiência auditiva e visual, vocês acreditam ser possível desenvolver uma prática pedagógica que congregue as duas estudantes no processo de aprendizagem? Comente.
Grupo 1 LM4, LM7 e LM17	<i>Sim. Pode-se pensar em materiais manuseáveis, pois tanto os alunos com deficiência auditiva e visual podem usar o tato para entender o que está sendo proposto.</i>
Grupo 2 LM1, LM18 e LM20	<i>Acreditamos que sim, mediante a inserção de materiais concretos no ensino-aprendizagem.</i>
Grupo 3 LF1, LF2, LF3, LF4 e LM 12	<i>Através de vídeo aulas, bem elaboradas e de experimentos.</i>
Grupo 4 LM3, LM8 e LM10	<i>A nosso ver seria possível, mas muito complexo. Sendo que essas aulas demandariam ser descritivas, ilustrativas e com materiais concretos. Além de disponibilizar-se de muito tempo.</i>
Grupo 5 LQ1, LQ2 e LM16	<i>Sim. Seria possível, porém difícil. Pensaria em uma prática pedagógica que incluísse as duas deficiências com a turma.</i>
Grupo 6	<i>Sim. Por que não? Nesse caso a deficiência delas é diferente, mas tem como o</i>

LM2, LM11 e LM13	<i>professor buscar práticas pedagógicas. É difícil, mas nada é impossível. Porém, cabe ressaltar que em alguns momentos vai deixar a desejar o ensino.</i>
Grupo 7 LM5, LM6 e LM15	<i>Sim, acreditamos ser possível, desde que o professor da Educação Básica esteja preparado para atuar e que tenha material didático disponível. Assim, o professor faria um trabalho satisfatório.</i>

Fonte: Respostas por escrito apresentadas no Roteiro de Discussão do Caso de Ensino

Conforme pode ser evidenciado no Quadro 2, houve unanimidade entre todos os grupos de futuros professores, que é possível promover a inclusão de estudantes cego e surdo simultaneamente em sala de aula do ensino regular e isso significa muito quando se refere ao ensino inclusivo. Visto que Valle e Connor (2014, p. 75) afirmam que “a inclusão não é resultado de mudanças estruturais. Ela acontece quando a mudança se dá na maneira com que os professores pensam sobre a diversidade em sala de aula”.

Os licenciandos revelaram nestas respostas que houveram mudanças na maneira de perceber e promover a inclusão, visto que no alguns revelaram num primeiro momento que não acreditavam ser possível incluir o aprendiz cego no processo de ensino aprendizagem das áreas de conhecimento que estão sendo formados. Agora evidenciaram que acreditam ser possível incluir estudantes surdo e cego, simultaneamente. E ainda, mostraram ter conhecimento plausível de como se efetivaria isso na prática, utilizando-se de metodologias diferenciadas e de materiais adaptados.

Além do estudo, desse último caso de ensino, permitir que os licenciandos se inteirassem do contexto que circunda a inclusão de estudantes com deficiência visual no Estado de Rondônia, se sensibilizaram para dar respostas criativas ao processo de inclusão de pessoas com deficiência. Ficou perceptível que o mesmo contribuiu tanto para o desenvolvimento de materiais didáticos, quando para ações didáticas que esses futuros professores poderão desenvolver quando estiverem atuando em sala de aula.

5. Considerações Finais

Com base no processo formativo/investigativo realizado pode-se perceber que o estudo de casos ensino é sim, uma estratégia de promoção e investigação adequada e eficiente no processo de formação docente. Principalmente por possibilitar trabalhar na formação de docente com tema emergente, como o caso do processo de inclusão de estudante com deficiência e por aproximar a formação docente à complexidade da realidade das salas de aula da Educação Básica. Bem como por contribuir para a tomada de consciência por parte dos professores sobre conhecimento de práticas pedagógicas e de sua reponsabilidade enquanto professor numa sala de aula do séc. XXI.

Ficou

evidente, na investigação em análise, que o estudo de casos de ensino possibilitaram aos futuros professores de Matemática, Física e Química ‘adentrarem em algumas salas de aula’ e tomar conhecimento de situações inerente ao processo de ensino-aprendizagem, até então, impensada por grande parte deles. E o melhor, estudaram cada caso com uma postura reflexiva, elencado e confrontado aspectos de cunho legal e ideal do movimento da Educação Inclusiva com o em prática nas salas de aula. Germinaram assim, mudanças de concepções, aprendizagens de práticas pedagógicas para o ensino de componentes curriculares de suas áreas para estudantes cegos e o compromisso para com a educação de todos os alunos.

Logo, pode-se afirmar que os casos de ensino se despontam na complexa educação de início do séc. XXI como um caminho exitoso a ser trilhado tendo em vista formar professores com habilidades e competências para exercer uma prática pedagógica inclusiva. Espera-se com esse estudo, cooperar para reflexões, quiçá, mudanças pedagógicas no processo de formação de professores.

6. Agradecimentos

À Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) pelas bolsas de estudos concedidas durante parte da pesquisa da tese.

7. Referências

BRASIL. **Lei n.º 9.394**, de 20 dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Diário Oficial da União, Brasília, 23 dez. 1996. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9394.htm>. Acesso em: 12 abr. 2015.

BRUNER, Jerome. **Atos de Significação**. Tradução Sandra Costa. Porto Alegre: Artes Médicas, 2002.

CLANDININ, D. Jean; CONNELLY F. Michael. **Pesquisa Narrativa**: Experiência e História em pesquisa qualitativa. Tradução Grupo de Pesquisa Narrativa e Educação de Professores ILEEL/UFU. Uberlândia: EDUFU, 2011.

DUEK, Viviane Preichardt. **Educação Inclusiva e Formação Continuada**: Contribuições dos casos de ensino para o processo de aprendizagem e desenvolvimento profissional de professores. 2011.333p. Tese (Doutorado) – Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Programa de Pós-Graduação em Educação. Disponível em: <http://repositorio.ufrn.br:8080/jspui/bitstream/1/10374/1/VivianePD_TESE.pdf>. Acesso em: 12 nov. 2013.

- ESTEVE,
José M. Mudanças sociais e Função Docente. In: NOVÓIA, António (Org.). **Profissão Professor**. 2 ed. Porto - Portugal: Porto Editora, 1999. p. 93-124.
- IMBERNÓN, Francisco. **Formação permanente do professorado: novas tendências**. Tradução Sandra Trabucco Valenzuela. São Paulo: Cortez, 2009.
- _____, Francisco. Amplitude e profundidade do olhar: a educação ontem, hoje e amanhã. In: IMBERNÓN, Francisco (Org.). **A educação no século XXI: os desafios do futuro imediato**. Traduzido por Ernani Rosa. 2 ed. Porto Alegre: Artmed, 2000. p. 77-95.
- LAURENTI, Roseli Bacili. **Aprendizagem por meio da Narrativa**. São Paulo: Vetor, 2006.
- MALDANER, Otavio Aloisio. **A Formação Inicial e Continuada de Professores de Química**. 4 ed. Ijuí: Unijuí, 2013.
- MITTLER, Peter J. **Educação inclusiva: contextos sociais**. Porto Alegre: Artmed, 2003.
- MIZUKAMI, Maria da Graça Nicoletti *et al.* **Escola e Aprendizagem da docência: processos de investigação e formação**. São Carlos: UFSCar, 2010.
- NONO, Maévi Anabel. **Caso de ensino e professores iniciantes**. 2005.238f. Tese (Doutorado) - Universidade Federal de São Carlos. Programa de Pós-graduação em Educação. Disponível em: < http://www.btdt.ufscar.br/htdocs/tede_Simplificado/tde_arquivos/8/TDE-2005-04-07T061617Z-577/Retido/518.pdf>. Acesso em: 22 abr. 2014.
- NÓVOA, António. O passado e o presente dos professores. _____, António (Org.). **Profissão Professor**. 2 ed. Porto - Portugal: Porto Editora, 1999. p. 13-34.
- SILVA, Luciene Maria. **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.
- SHULMAN, Judith H. **Happy Accidents: case as opportunities for teacher learning**. San Francisco, CA: West Ed, 2002. Disponível em <http://cet.usc.edu/resources/teaching_learning/docs/happy_accidents.pdf>. Acesso em 12 de jun. 2014.
- ULIANA, Marcia Rosa. **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, Jan W.; CONNOR, David J.; **Ressignificando a deficiência: da abordagem social às práticas inclusivas na escola**. Traduzido por Fernando Siqueira Rodrigues. Porto Alegre: AMGH. 2014.