

Inclusão e formação de professores: Que apontamentos emergem dessa relação por futuros professores de Física?

Inclusion and teacher teaching: Notes to emerge this relationship for future teachers of physical?

Resumo

O presente trabalho buscou investigar “o quê” futuros professores de Física têm a dizer sobre o ensino numa perspectiva inclusiva depois de terem participado de um espaço formativo em que foram o alvo da formação. A pesquisa, de natureza qualitativa, utilizou como instrumentos de constituição de dados entrevista e grupo focal. A pesquisa ocorreu durante a realização de uma disciplina optativa intitulada “Atividades Experimentais Multissensoriais de Física como alternativa à Inclusão Escolar de alunos com Deficiência Visual” vinculada a um curso de Licenciatura em Física de uma Universidade Pública do estado de São Paulo. Os resultados obtidos evidenciam que há uma preocupação grande dos futuros professores com a inclusão pelo fato de não haver uma preparação específica para o trabalho com a mesma. Mas, mesmo tendo frequentado uma disciplina, entendem como não suficiente a preparação, pois trata-se de um conjunto de variáveis que implicam em um ensino inclusivo.

Palavras chave: Inclusão. Ensino de Física. Formação inicial de professores

Abstract

This study sought to investigate "what" future physics teachers have to say about teaching in an inclusive perspective after they participated in a training space in which were the target of the training. The research, qualitative, interview data used as instruments of incorporation and focus group. The survey took place during the course of an elective course entitled "Experimental Physics multisensory activities as an alternative to school inclusion of students with Visual Impairment" linked to a Bachelor's Degree in Physics of a public university in the state of São Paulo. The results show that there is a major concern of future teachers to include the fact that there is no specific preparation for work with it. But even they are having attended a course, understand how the preparation is not enough because it is a set of variables that imply an inclusive education.

Key words: Inclusion. Physical education. Initial teacher education

Introdução

A inclusão de alunos com deficiência é prevista por lei (BRASIL, 2001a,b) e decorrente desse fato, houve um significativo crescimento no número de matrículas realizadas na rede de educação básica de ensino ao longo dos últimos anos. Entretanto, a partir daí muitas questões começaram a ser levantadas e a serem discutidas: será que os professores estão/sentem-se preparados para trabalhar com essa nova demanda de alunos? As escolas estão estruturadas para

recebê-los? Como será o processo de integração em sala de aula? Como está a formação inicial de professores pensando nesse aspecto?

Para que a educação seja inclusiva é necessário que professores e profissionais do ensino sejam capacitados e procurem fazer com que os alunos desenvolvam suas potencialidades. Contudo, não é difícil encontrar profissionais que dizem “não terem sido formados para trabalhar com inclusão” ou que “não possuem estrutura para desenvolver as aulas contemplando alunos inclusivos”. Enfim, muitos são os argumentos. No entanto, o que teria a dizer os mesmos se tivessem recebido alguma formação para o trabalho com a inclusão? Estes se sentiriam capacitados a promoverem a mesma? Que metodologia de ensino seria a mais adequada de forma a contemplar as particularidades das diferentes necessidades? Segundo Camargo e Nardi (2008), o docente que recebe tais alunos sente-se despreparado para o atendimento educacional dos mesmos, muitas vezes mencionando que esse atendimento é função dos docentes da educação especial. Então, o que fazer para receber esses alunos inserindo-os de forma satisfatória, sendo que o docente não se sente preparado para tal, e muitas vezes não recebeu formação adequada?

Nesse sentido, Mendes (2004) destaca que um dos pilares para a construção da educação inclusiva é a política de formação de professores, pois a mudança requer um potencial instalado, em termos de recursos humanos, em condições de trabalho para que possa ser posta em prática.

Além disso, uma formação inicial de professores voltada para uma perspectiva da inclusão implica, não somente na inserção de algumas disciplinas, mas também de uma formação voltada para os princípios da inclusão, os quais poderão garantir uma maior qualidade no ensino. Ainda, a educação inclusiva, segundo Pimentel (2012), requer do professor que ele esteja preparado para atuar com a diversidade, entendendo e compreendendo as diferenças e dando valor às potencialidades de cada aluno, como também proporcionando que desenvolvam o desempenho de cada um. Sem isso tem-se apenas o aluno em sala de aula, sem que seja incluído.

Foi a partir de reflexões como estas que este trabalho foi desenvolvido. A questão motivadora do mesmo foi a seguinte: “o quê” futuros professores de Física têm a dizer sobre o ensino numa perspectiva inclusiva por meio da didática multissensorial depois de terem participado de um espaço formativo em que inclusão e didática multissensorial foram o alvo da formação? De forma específica, teve por objetivos acompanhar uma turma de futuros professores de Física em uma disciplina de caráter inclusivista; imergir nas reflexões e discussões dos futuros professores de Física de forma a compreender o que os mesmos tinham a dizer sobre o ensino de Física, a inclusão e a preparação dos mesmos; pensar na formação de professores com relação ao ensino de Física de forma que este seja inclusivo e se está ou não ajudando os futuros professores a trabalharem de forma inclusiva. Entende-se que a disciplina é de caráter inclusivista por pensar e tratar de conceitos sobre inclusão, pensando em formas de inserir o aluno com deficiência e esse participar e aprender junto com os outros alunos. Também o ensino inclusivo é visto como uma forma de trazer e abordar o ensino para todos os alunos mesmo que alguns deles possuam algum tipo de deficiência.

Inclusão, didática multissensorial e formação de professores

Do dicionário tem-se que o termo “incluir” significa abranger; compreender; envolver; implicar e somar (FERREIRA, 1986). Dessa forma, o significado de inclusão vai além de compreender o indivíduo, é algo que soma e que não traz prejuízo. Ainda, a inclusão é compreendida como o processo estabelecido dentro de uma sociedade mais ampla, buscando satisfazer necessidades relacionadas com qualidade de vida e o desenvolvimento humano, autonomia de renda e equidade de oportunidades e direitos para os indivíduos e grupos sociais, que em alguma etapa da sua vida encontram-se em situação de desvantagem com relação a outros membros da sociedade (PASSERINO e MONTARDO, 2007). Já para Mendes (2004) inclusão é o processo bilateral em que as pessoas excluídas e a sociedade buscam juntamente, a equiparação de

oportunidades, de forma que todos conquistem sua cidadania, o respeito com relação as diversidades, a aceitação e o reconhecimento político das diferenças.

Especificamente, com relação a inclusão escolar, Sasaki (2006) aponta alguns aspectos centrais da inclusão: (1) a aceitação da pessoa com deficiência no ambiente escolar; (2) a adequação do ambiente às características de todos os seus participantes e (3) a adequação, mediante o fornecimento de condições, dos participantes do ambiente às características do mesmo. Em outras palavras, precisam-se modificar as formas de agir em sala de aula, adequando as atividades e assuntos para incluir tal aluno, modificar o ambiente e dar condições para que os alunos com determinada deficiência possam interagir tanto com o assunto e a sala de aula quanto com os outros alunos. Desse modo, tem-se que, para que o aluno realmente compreenda o mundo ao seu redor, o professor deve apresentar-lhe objetos que possam ser ouvidos, tocados e manipulados. Em termos de deficiência visual, a experiência visual tende a unificar o conhecimento em sua totalidade, fazendo com que um aluno com deficiência visual não consiga obter essa unificação a não ser que os professores lhe apresentem experiências concretas reais. Nesse sentido, a didática multissensorial vem auxiliar o professor nesse quesito, proporcionando ao aluno que toque, sinta o cheiro, escute o som e veja o experimento.

Segundo Ferreira (2009), a didática multissensorial é um método pedagógico, componente do método de ensino, que faz com que o aluno possa reconhecer o mesmo fenômeno por diferentes sensores do corpo humano. Ela traz uma metodologia que utiliza todos os sentidos no ensino (ANJOS e CAMARGO, 2011). Para Soler (1999) ela consiste em dar a oportunidade ao aluno de conhecer os fenômenos por diversos sensores possíveis. Para isso, pode-se elaborar experimentos, nos quais o aluno pode tocar, ouvir, cheirar, sentir o gosto e ver, podendo ampliar assim as chances de aprendizagem. Por meio da didática multissensorial, a pessoa que observa pode captar do ambiente o maior número de informações por meio de todos os sentidos que possa utilizar. Assim, não existe um método individualizado de observação para pessoas com e sem deficiência visual, mas sim um método universal de observar, utilizando a maior quantidade de sentidos que lhe são disponíveis para observação (BALLESTERO-ALVAREZ, 2003). Para esse autor, além dos alunos sem visão, a multissensorialidade é também útil e benéfica para alunos sem problemas de visão, reforçando e intensificando da mesma maneira o significado de seu aprendizado em qualquer disciplina. Considera-se, assim, que o aluno estará atuando como perceptor/representador quando utiliza-se da didática multissensorial.

Em geral, é interessante a todos os professores de Ciência que querem dar uma visão mais ampla para o ensino, pois a relação ensino/aprendizagem receberá um benefício quantitativo e qualitativo. Quantitativo, pois aumentará o número de alunos com possibilidades reais de perceber a informação científica: pessoas com e sem deficiência visual; qualitativo porque aumenta a qualidade da informação recebida, com a formação de conceitos com significados mais amplos e assim produz um aprendizado significativo de maior qualidade (SOLER, 1999). Assim, a multissensorialidade, segundo esse autor, oferece caminhos para inclusão escolar de alunos com e sem deficiência visual, em geral, para o ensino de Ciências, pois enriquece a todos pelo fato de não ter que limitar a utilização de um só sentido e não permitir cair na armadilha da predominância visual. Camargo et al. (2009) defendem a ideia de que a implantação da educação inclusiva não deve dar-se somente após a preparação de todos os professores, mesmo porque isso representaria uma justificativa à existência de espaços educacionais segregativos, mas que ocorra uma relação dialética entre aceitação dos alunos com deficiências na rede regular de ensino e busca de soluções à problemática que se estabelece. Reforçando essa ideia, Jesus e Effgen (2012) ressaltam que pensar a escola como o *locus* da formação docente é fundamental, pois esse espaço possibilita as mudanças nas práticas pedagógicas, mudança de currículo, mudança no ensino e aprendizado de todos os alunos incluindo aqueles com algum tipo de deficiência, transtornos globais de desenvolvimento e altas habilidades e, por fim, abre caminhos para que o educador adicione a investigação aos seus saberes-fazer.

METODOLOGIA DE PESQUISA E CONSTITUIÇÃO DE DADOS

O referencial teórico-metodológico utilizado nesse trabalho foi o de abordagem qualitativa. Os dados foram constituídos em uma das disciplinas de um curso de Licenciatura em Física, de uma universidade pública do estado de São Paulo, intitulada “Atividades Experimentais Multissensoriais de Física como alternativa à Inclusão Escolar de alunos com Deficiência Visual”. A disciplina possui a carga horária de 60 horas e é oferecida de forma optativa para alunos do terceiro ano do respectivo curso aos sábados. Estavam matriculados na mesma 17 licenciandos, tendo em média a idade de 20 anos. A disciplina é desenvolvida por meio de atividades, as quais podem ser resumidas em três momentos: i) Questionário inicial e em forma de debate com os licenciandos da disciplina, com intuito de verificar suas concepções acerca da inclusão e o processo de ensino e aprendizagem de conhecimentos físicos (científicos). ii) Desenvolvimento de leituras e discussões com relação a(ao) conteúdo de inclusão escolar; didática multissensorial; formas de comunicação não visual e planejamento de materiais inclusivos. iii) Realização de “grupo focal” com a finalidade de compreender um pouco mais do processo pelo qual passaram os futuros professores de Física, após ficarem imersos em uma disciplina que priorizou a discussão e a reflexão acerca do tema inclusão; produção de materiais didáticos inclusivos, etc. Todas as aulas da disciplina foram acompanhadas pela pesquisadora e constituíram dados para a presente pesquisa. Contudo, por uma questão de espaço será trazido aqui parte da discussão realizada no grupo focal. As questões iniciais que nortearam o grupo focal foram: Falem o que é inclusão para vocês e o que acham da inclusão de alunos com deficiência visual em uma sala de aula; Depois dos textos apresentados na disciplina e da montagem dos experimentos, vocês tiveram alguma mudança no pensamento com relação à inclusão? Se sim, quais foram essas mudanças? Se não por quê? Relate as principais dificuldades que vocês encontraram para preparar e planejar atividades e experimentos multissensoriais.

A análise dos dados foi desenvolvida tomando como base os pressupostos da “Análise de conteúdo: técnica de elaboração e análise de unidades de significado” proposto por Moreira, Simões e Porto (2005). Após várias leituras dos discursos transcritos, identificou-se as unidades mais significativas. Tais unidades significativas possibilitaram a criação das dimensões de análise para, posteriormente, se chegar as categorias de análise.

Resultados e discussão

A transcrição das discussões do grupo focal e o tratamento dos dados permitiram que fossem criadas quatro dimensões e suas respectivas categorias. Contudo, por uma questão de espaço será apresentada apenas uma das quatro dimensões, a segunda por se tratar do objeto da nossa discussão aqui, a formação de professores e o trabalho com a inclusão e a didática multissensorial.

Quadro 1: Dimensões de análise.

Primeira Dimensão: Concepção de inclusão dos futuros professores de Física.	Procurou-se olhar nessa dimensão que os futuros professores de Física entendem por inclusão e se há indícios de relação com a sala de aula.
Segunda Dimensão: Formação de professores para o trabalho com a inclusão.	Procurou-se nessa dimensão o que os futuros professores dizem sobre a necessidade ou não de se ter uma formação, seja ela inicial ou continuada, para se trabalhar com o ensino inclusivo. Nessa dimensão também é possível verificar se os licenciandos entendem ou não a necessidade de formação para o trabalho com a inclusão como um dos saberes necessários ao professor, uma vez que se utiliza muito do dizer “não fui formado para trabalhar com alunos com deficiência”.
Terceira Dimensão: Ensino inclusivo para alunos com e sem deficiência.	Procurou-se analisar nos discursos dos futuros professores de Física o que eles dizem sobre o processo de ensino voltado para alunos com e sem deficiência, bem como se esse processo pode auxiliar os alunos sem deficiência.
Quarta Dimensão: Dificuldades	Procurou-se olhar por meio dos discursos dos futuros professores de

apresentadas pelos futuros professores de Física nos planejamentos de experimentos multissensoriais.	Física o que eles dizem sobre o planejamento dos experimentos multissensoriais.
--	---

Dimensão: Formação de professores para o trabalho com inclusão.

Quadro 2: Categorias da segunda dimensão.

Categoria 1: Necessidade de formação dos professores para o trabalho com a inclusão.	São apresentados discursos em que os futuros professores de Física apontam que deve haver a formação de professores para o trabalho com a inclusão.
Categoria 2: Discursos sobre como deveria ser a formação de professores para se trabalhar com a inclusão.	São trazidos discursos em que os futuros professores de Física se expressaram melhor sobre a formação de professores, discursos que expressam alguns aspectos de como deveria ser a formação de professores para a inclusão.
Categoria 3: Falta de preparação como motivo para não incluir.	Olhou-se para os discursos em que os futuros professores colocam que a falta de formação inicial ou continuada pode ser empecilho para se trabalhar com a inclusão.

Categoria 1: Necessidade de formação dos professores para o trabalho com a inclusão.

Unidade de significado 1:	A6: “[...] <i>mas com isso a escola deve estar preparada e o professor também.</i> ”
Unidade de significado 2:	A4: “[...] <i>geralmente a formação deles é bem ruim.</i> ”
Unidade de significado 3:	A13: “[...] <i>o Brasil tem que trabalhar na formação de professores</i> ”.
Unidade de significado 4:	A16: “[...] <i>só que eu acho que tem que ter uma melhora grande partindo da estrutura, tanto da escola quanto do professor. [...] vamos fazer um pensamento utópico aqui. Por exemplo, se todas as escolas tivessem uma sala que já tivesse, sei lá, tudo pronto, é um material pronto, é vai dar aula de condução de calor já tivesse o experimento para o aluno e o professor ir lá pegar e passar durante a aula [...] mas então teria que ter uma melhora grande na estrutura e no professor [...] mas eu acho que deveria ter uma melhora grande, acho que pra ter um objetivo tem um conjunto de umas variáveis que tem que ser melhoradas, é a estrutura da escola, é o professor melhor preparado</i> ”.

Os discursos expressam que a formação de professores, no que se refere à inclusão, precisa ser pensada e melhorada. Isso quando ela é oferecida, porque é praticamente inexistente cursos de formação inicial ou continuada de professores que contemplam disciplinas ou espaços similares para se trabalhar com a inclusão. No entanto, a formação do professor está também relacionada a profissionais capacitados em termos de formação para serem formadores de professores no âmbito do conhecimento sobre inclusão. E isso pode ser o dificultador do formação de professores. Pode-se observar que todos demonstram preocupação com a preparação do professor, mas ao mesmo tempo entendem que não se trata apenas de formação, mas de um conjunto de variáveis, entre elas a da estrutura para o desenvolvimento do trabalho docente. Mas como seria essa preparação? A13 coloca que o país deve investir mais na formação do professor para que esse possa atuar com mais clareza e conhecimento sobre a inclusão. É possível verificar que os futuros professores de Física estão preocupados com a formação de professores para inclusão, porém não conseguem e/ou não sabem em quais aspectos a formação deveria melhorar para o professor conseguir fazer com que suas aulas sejam inclusivas.

Categoria 2: Discursos sobre como deveria ser a formação de professores para trabalhar com a inclusão.

Unidade de significado 1:	A1: “[...] <i>o professor teria que ter aula de laboratório, por exemplo, na formação dele aplicada ao ensino de deficiente visual</i> ”.
Unidade de significado 2:	A9: “[...] <i>teve palestra de inclusão no começo desse ano e foi muito debatido, deram muita ênfase nesse quesito pra incluir alunos, só que, por exemplo, conversando com as professoras depois entre elas, elas se sentiram totalmente perdidas para a questão de estrutura, tanto assim em sala tanto estrutura delas</i> ”.

[...] *conhecimento para os professores, então teria que haver uma reciclagem geral, tipo assim eu acho que seria interessante*”.

É possível verificar que os futuros professores afirmam que a formação do professor precisa ser melhorada para este estar preparado para trabalhar com qualquer tipo de necessidade. Para A1 o professor, em sua formação inicial, precisaria de uma preparação que contemplasse aulas de laboratório aplicado ao ensino de pessoas com deficiência, ou seja, aulas experimentais. Da mesma forma, na unidade de significado 2 em que A9 expressa que uma preparação geral é necessária para não deixar os professores perdidos quando se trata de inclusão. Nesse caso, tanto teóricas quanto experimentais. Aqui percebe-se uma controvérsia entre os futuros professores em termos de que a formação seja mais específica, ou seja, mais geral. Isso só mostra que a questão é delicada e que ainda não se há consenso de como deveriam ser os cursos de formação de professores para se trabalhar com a inclusão. A legislação educacional brasileira prioriza a educação de alunos com deficiência na rede regular de ensino (BRASIL, 2001a, b), mas para que isso possa acontecer realmente é preciso pensar o quão fundamental é a formação docente, pois de acordo com Jesus e Effgen (2012) é nesse momento que se possibilita as mudanças nas práticas pedagógicas, mudança de currículo, mudança no ensino e aprendizado de todos os alunos incluindo aqueles com algum tipo de deficiência, transtornos globais de desenvolvimento e altas habilidades, e por fim abre caminhos para que o educador adicione a investigação aos seus saberes-fazeres. O que A1 e A9 apontam é muito importante e deve ser pensado, pois o ensino de alunos com deficiência deve ser prioritariamente na rede regular de ensino e para que isso ocorra é preciso que os professores estejam bem formados, bem como que o espaço esteja estruturado.

Categoria 3: Falta de preparação como motivo para não incluir.

Unidade de significado 1:	A2: “[...] <i>por isso que muitas vezes se tiver alunos em sala de aula eles acabam ficando assim meio esquecidos porque o professor não tem a total ferramenta, não a total, ele não teve uma formação na sua faculdade pra que ele consiga realmente trazer o aluno junto, então eu acho muito que isso é devido a nossa falta de curso especializado</i> ”.
Unidade de significado 2:	A7: “[...] <i>ah eu acho que vai também da qualificação mesmo do professor, que você chega lá às vezes o professor não sabe nem o conteúdo normal mesmo que tem que passar pra turma e ainda transformar isso numa questão sensorial, por exemplo, tem as vezes o professor que você vai lá e ele passa equações ele sabe fazer aquilo, mas ele não sabe o fundamento da onde veio aquilo e tipo se ele não souber o fundamento que é o que o aluno deficiente, pelo o que eu vi nessas aulas aqui nós estamos interessado em passar o conceito pra ele certo? Conceito pro aluno e se o professor na formação dele, ele não sabe nem o conceito certo do... da teoria da matéria específica dele, como que ele vai passar e as vezes ele pode até estar ensinando um conceito errado pro aluno, eu acho. É muito difícil essa questão[...] mas eu acho que o foco mais importante aqui é mesmo é a preparação do professor, se ele dominar o que está trabalhando ele vai conseguir fazer vai ser natural pra ele conseguir fazer uma analogia conseguir fazer alguma coisa</i> ”.

Nas unidades de significado 1 e 2 os futuros professores apontam que o docente, muitas vezes, não tem conhecimento do conteúdo e isso acaba sendo um dificultador ainda maior quando esse mesmo conteúdo precisa ser trabalhado sob a forma sensorial (unidade de significado 1). Shulman (1987 apud BOZELLI, 2010) ressalta a importância do domínio do conteúdo pelo professor, ou seja, que o docente necessita possuir o conhecimento do conteúdo específico. Além do conhecimento do conteúdo há que se dominar o conhecimento pedagógico do conteúdo para que juntos possam resultar em um trabalho efetivo, ainda pensando-se em termos do trabalho com a multissensorialidade. O saber docente conhecimento do conteúdo é importante, mas os outros saberes também o são, de forma que, surge a reflexão de que para trabalhar com alunos com deficiência deve-se pensar em saberes da inclusão como contemplados nos saberes docentes pedagógico do conteúdo ou em um de forma separada, contendo toda a sua particularidade? Ou seja, deve-se pensar em saberes específicos para inclusão? Porém esse saber docente deve ser

acrescido do pensamento de que trabalhar com alunos com deficiência é pensar em como o conteúdo deve ser abordado para esse público sem que haja algum tipo de diferenciação para os demais alunos. Dessa forma, pode-se concluir, de forma geral, para essa dimensão que, primeiramente tem-se que os futuros professores entendem que é preciso uma formação, seja ela inicial ou continuada para se trabalhar a inclusão. Argumentam em favor de uma melhora em ambas as formações. Nos discursos de A1 e A9 é evidente a preocupação de que todos os alunos sejam envolvidos na sala de aula de forma homogênea, que os alunos com deficiência sejam matriculados na rede regular de ensino e que não fiquem “deixados em um canto”. Já A2 e A7 expressam que a formação é importante para não ser utilizado o dizer “não fui formado para trabalhar com alunos com deficiência”. Nesse caso, será que a formação pode mudar esse discurso? Será que o professor recebendo algum tipo de formação para o trabalho com a inclusão fará com que ela ocorra de fato? É apenas uma questão de formação? De que saberes docentes estamos falando quando pensamos na inclusão de alunos?

Considerações finais

Vê-se que alguns dos licenciandos, apesar de afirmarem que a formação de professores para trabalhar a inclusão precisa ser melhorada, não apontam em que sentido essa melhora deve acontecer, enquanto outros vão mais a fundo e expressam que deve-se pensar na formação de professores de forma a tratar assuntos que preparem o professor para envolver todos os alunos em suas aulas, inclusive os alunos com algum tipo de deficiência, seja na forma de uma e/ou conjunto de disciplinas específicas. Que a formação é importante para não ser utilizado o discurso “não fui formado para trabalhar com alunos com deficiência” como motivo para se deixar os mesmos fora do ensino regular e/ou de canto apenas como ouvinte. Com relação ao trabalho do professor, a utilização da didática multissensorial pode possibilitar que todos os alunos sejam contemplados na mesma aula, sem a necessidade do professor ter que preparar aulas diferentes. Tem-se que as utilizações de didáticas inclusivas não proporcionarão déficit no ensino de alunos sem deficiência, mas sim ao contrário, serão benéficas para todos os alunos. Foi possível verificar que a formação de professores para a inclusão é muito importante quando se quer trabalhar de forma efetiva a inclusão. Nesse sentido, seja em disciplinas nos cursos de formação inicial ou em cursos de formação continuada há que se ter saberes sobre a inclusão. Se são saberes mais gerais ou específicos, isso ainda não é possível responder. Por meio da disciplina foi possível verificar que os futuros professores já conseguem avançar em termos de ter um discurso próprio sobre inclusão, mesmo que em alguns casos sejam sem maiores aprofundamentos. Para finalizar, é possível dizer que a realização dessa pesquisa trouxe não só respostas para a pergunta motivadora da mesma, mas outros questionamentos, que podem servir de orientadores para novos estudos, entre eles: Será que temos que pensar em um saber que abranja especificamente o ensino inclusivo ou apenas complementar os saberes existentes para tal fim? Quando se fala em formação inicial ou continuada contendo conhecimentos sobre inclusão, como quantificar ou qualificar se esta é suficiente para que um ensino inclusivo ocorra? Mesmo tendo frequentado uma disciplina de preparação para o ensino de Física voltado para alunos com deficiência visual é possível dizer que esses futuros professores estão aptos, seguros para o trabalho com essa especialidade ou outra se for necessário? Temos que ter disciplinas que trabalhem a inclusão para cada necessidade de forma específica ou em geral? Será que a formação é suficiente para que a inclusão ocorra de fato? Enfim, mais dúvidas do que respostas!

Referências

ANJOS, P T. A.; CAMARGO, E. P. de. Didática multissensorial: Algumas considerações. In: ENCONTRO SOBRE DIVULGAÇÃO E ENSINO DE CIÊNCIAS, 2., 2011, São Paulo. **Anais...** São Paulo: Revista Metáfora Educacional, 2011. p. 1. Disponível em: <http://www.valdeci.bio.br/pdf/encartes/resumos_ec/EC28.pdf>. Acesso em: 20 abr. 2013.

BALLESTERO-ALVAREZ, J. A. **Multissensorialidade no ensino de desenho a cegos**. 121p. Dissertação de Mestrado apresentada à Escola de Comunicações e Artes, Universidade de São Paulo, 2003.

BOZELLI, F. C. **Saberes docentes mobilizados em contextos interativos discursivos de ensino de física envolvendo analogias**. 2010. 258f. Tese (Doutorado em Educação para a Ciência). Faculdade de Ciências, UNESP, Bauru, 2010.

BRASIL. Ministério da Educação e Cultura. Secretaria de Educação Especial. **Diretrizes Nacionais para a Educação Especial na Educação Básica**. Secretaria de Educação Especial - MEC/SEESP, 2001a.

_____. Ministério da Educação e Cultura. Secretaria de Educação Especial. **Resolução n. 02/2001**. Diretrizes Nacionais para a Educação Especial na Educação Básica. Brasília: CNE, 2001b.

CAMARGO, E. P. NARDI, R. Panorama Geral das Dificuldades e Viabilidades Para a Inclusão do Aluno com Deficiência Visual em Aulas de Óptica. **Revista de Educação em Ciência e Tecnologia, Alexandria** v. 1, n. 2, p. 81-106, jul. 2008.

_____, et al. Ensino de física e deficiência visual: diretrizes para a implantação de uma nova linha de pesquisa. Simpósio Nacional de Ensino de Física, XVIII, Vitória-ES, 2009. **Anais eletrônicos do XVIII simpósio nacional de ensino de Física (SNEF)**... Vitória-ES, SBF, 2009.

FERREIRA, Aurélio Buarque de Holanda. **Novo Dicionário da Língua Portuguesa**. 2. ed. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1986. 1838 p

FERREIRA, D. S. **Estudo da didática multissensorial das ciências aplicada a alunos com e sem deficiência visual**. 2009. 72f. Monografia de conclusão de curso - Licenciatura em Física, Faculdade de Engenharia, Departamento de Física e Química, Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho" (UNESP), Ilha Solteira, São Paulo.

JESUS, D.; EFFGEN, M. A. P. S. **Formação docente e práticas pedagógicas: Conexões, possibilidades e tensões**. In: MIRANDA, T. G.; GALVÃO FILHO, T. A. O Professor e a educação inclusiva: Formação, Prática e lugares. Salvador: Edufba, 2012. Cap. 1. p. 1-497.

MENDES, E. G. Construindo um “lócus” de pesquisas sobre inclusão escolar. In: MENDES, E.G; ALMEIDA, M. A; WILLIAMS, L. C. de. **Temas em educação especial: avanços recentes**. São Carlos: UFSCAR, p.221-230, 2004.

MOREIRA, W. W.; SIMÕES, R.; PORTO, E. **Análise de conteúdo: técnica de elaboração e análise de unidades de significado**. v. 13, n. 4, p. 107-114, 2005.

PASSERINO, L. M.; MONTARDO S. P. **Inclusão social via acessibilidade digital: Proposta de inclusão digital para Pessoas com Necessidades Especiais**. Trabalho apresentado ao Grupo de Trabalho “Tecnologias de Informação e de Comunicação”, do XI Colóquio Internacional sobre a Escola Latino Americana de Comunicação, na Universidade Católica de Pelotas, em Pelotas, RS, de 7 a 9 de maio 2007.

PIMENTEL, S. C. Formação de professores para a inclusão: Saberes necessários e percursos formativos. In: GALVÃO FILHO, Teófilo Alves. **O professor e a educação inclusiva: formação, práticas e lugares**. Salvador: Edufba, 2012. Cap. 8. p. 139-156.

SASSAKI, R. K. Terminologia sobre deficiência era da inclusão. In: VIVARTA, Veet (coord.). **Mídia e deficiência**. Brasília: Andi/Fundação Banco do Brasil, 2003, p. 160-165.

_____. **Inclusão: Construindo uma Sociedade para todos**. 7. ed. Rio de Janeiro: WVA editora, 2006.

SOLER, M. A. **Didáctica multissensorial de las ciencias**. Barcelona: Ediciones Paidós Ibérica, S.A, p. 237, 1999.