
A discussão da educação especial nas disciplinas de núcleos pedagógicos nos cursos de ciências da natureza

The discussion of special education in pedagogical nucleus disciplines in nature science courses

Fernanda Welter Adams
Secretaria Municipal de Educação de Catalão
Catalão-Goiás-Brasil

Resumo

E educação especial é uma garantia legal, o professor é um dos responsáveis por assegurar o processo de ensino/aprendizagem destes alunos. Assim, busca-se discutir a presença dessa temática em cursos de graduação em ciências da natureza a partir de sua inserção em disciplinas de núcleo pedagógico, como psicologia da educação, didáticas, etc. Essa pesquisa foi realizada com licenciandos de quatro Instituições de Ensino Superior no Estado de Goiás. Para construção de dados utilizamos questionários e entrevistas. Foi possível observar a presença da discussão sobre a educação especial nas disciplinas de núcleo pedagógico dos cursos investigados, mas observamos que a mesma restringia-se a um caráter de sensibilização. Sendo assim, acreditamos ser fundamental a formulação de uma resolução que garanta a obrigatoriedade da discussão sobre esse tema na formação inicial de professores.

Palavras-chave: Educação Especial; Formação de Professores; Ciências da Natureza.

Abstract

And special education is a legal guarantee, the teacher is one of those responsible for ensuring the teaching / learning process of these students. Thus, we seek to discuss the presence of this theme in undergraduate courses in natural sciences from its insertion in core pedagogical disciplines, such as educational psychology, didactics, etc. This research was carried out with graduates from 4 Higher Education Institutions in the State of Goiás. To build the data, questionnaires and interviews were used. One can observe the lack of discussion of special education in the pedagogical core disciplines of the investigated courses, the few undergraduates who experienced it, had it at the initiative of the teacher teacher. Therefore, it is believed that the formulation of a resolution that guarantees the mandatory discussion of this topic in the initial training of teachers is essential.

Key words: Special education; Teacher training; Natural Sciences.

Introdução

Em 1990, o Brasil participou da Conferência Mundial sobre Educação para Todos, em Jomtien – Tailândia, e coube ao país, como signatário da Declaração Mundial sobre Educação para Todos, a responsabilidade de assegurar a universalização do direito à Educação (KASSAR, 2011). Com base nos pressupostos do Banco Mundial (BM), em que a educação é “a pedra fundamental para o desenvolvimento humano e redução da pobreza”, a Unesco (2005) assume que ela é “[...] um meio para desenvolver o capital humano, para melhorar o desempenho econômico e as capacidades e as escolhas individuais, a fim de desfrutar das liberdades de cidadania” (s/p). Então, mais uma vez a escola é sobrecarregada de funções, sendo delegadas ao professor várias responsabilidades, mesmo sem este ter uma formação adequada para isso e tempo para ir em busca de uma formação continuada (ADAMS, 2020).

Esse movimento de universalização da educação também atinge as pessoas com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento, altas habilidades e/ou superdotação, uma vez que temos uma proposta política para atender a esse público preferencialmente na rede regular de ensino, ou seja, há um processo de inclusão do aluno.

Em consonância com Pereira (2019) destacamos que, a partir do período de 1990, houve, no Brasil, uma maior preocupação com a inclusão e um crescimento considerável de discussões a respeito da Educação Especial, implicando e influenciando as políticas educacionais, bem como a produção de pesquisas científicas voltadas para temas relacionados à Educação Especial e às minorias que vivem situações de exclusão no país. Acreditamos que essa tendência na política educacional foi implementada pela Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBEN), já que esta consagra a igualdade de condições de acesso e permanência na escola e o atendimento do aluno público alvo da educação especial, preferencialmente na rede regular de ensino. A Unesco (2005), ao falar de inclusão, afirma que esta é vista como um processo endereçado a responder à diversidade das necessidades específicas de cada aluno, considerando a realidade local e as tradições culturais, com vista a aumentar a participação do aluno cada vez mais nos processos de aprendizagem e a reduzir a exclusão dentro da educação (ADAMS, 2020).

E para que a inclusão ocorra sua base deve ser a escola, cuja função é promover a construção de conhecimentos científicos, mas também formar cidadãos (SAVIANI, 2008).

Com a inclusão chegando às escolas é de se esperar que as maiores cobranças recaiam sobre os professores, sendo eles os responsáveis por garantir a permanência e o processo de ensino e aprendizagem dos alunos público alvo da educação especial.

Nesse momento é de fundamental importância garantir a formação de professores para lidarem com as especificidades/potencialidades desse alunado, pois observamos que a legislações já aponta sugestões sobre como essa formação deve ser ocorrer, todavia, é preciso ir além destas sugestões e garantir, de fato, uma formação de professores na perspectiva da educação especial. Segundo Benite et al. (2009), Adams (2018; 2020) e Pereira (2019), a comunidade acadêmica vem discutindo a melhor maneira de formar os professores para a diversidade. Assim, a mudança na perspectiva da educação e da configuração das salas de aula acarreta também mudanças no perfil do professor que deve estar nesse ambiente.

Podemos destacar que foi a partir da promulgação da LDBEN que se viu a necessidade de incluir as discussões sobre a educação especial nos cursos de formação de professores, já que havia um grande movimento para o acesso do público alvo da educação especial às classes regulares de ensino e essa legislação apresentava a educação especial como modalidade de ensino (BRASIL, 2019). A LDBEN apresenta uma parte destinada aos profissionais da educação em que prevê, especificamente no Art. 61º, parágrafo único, incisos I, II e III, os fundamentos que devem orientar a formação desses profissionais:

Parágrafo único. A formação dos profissionais da educação, de modo a atender às especificidades do exercício de suas atividades, bem como aos objetivos das diferentes etapas e modalidades da educação básica, terá como fundamentos:

I – a presença de sólida formação básica, que propicie o conhecimento dos fundamentos científicos e sociais de suas competências de trabalho;

II – a associação entre teorias e práticas, mediante estágios supervisionados e capacitação em serviço;

III – o aproveitamento da formação e experiências anteriores, em instituições de ensino e em outras atividades. (BRASIL, 2019).

Observamos que a legislação deixa clara a necessidade de uma formação consolidada e que possibilite aos profissionais da educação relacionar a teoria e a prática de forma a garantir um aprendizado aos alunos público alvo da educação especial. Esta ainda demonstra que tal formação deve ocorrer em nível superior em cursos de graduação plena em universidades e institutos superiores de educação. Esta reflexão deve ser promovida por meio da inclusão de disciplinas que abordem o tema e desta discussão nas demais disciplinas pedagógicas, ou seja, a garantia legal da discussão sobre a educação especial na formação

A discussão da educação especial nas disciplinas de núcleo pedagógicos nos cursos de ciências da natureza

de professores, nesse contexto, faz-se necessário que as universidades incluam em seus cursos de licenciatura a reflexão sobre essa temática. Com relação a isso, Freitas (2006, p. 176) afirma:

Hoje, um dos grandes desafios dos cursos que formam professores é a elaboração de um currículo que venha desenvolver nos acadêmicos [...] conhecimentos para que possam atuar em uma escola realmente inclusiva, acessível a todos, independentemente das diferenças que apresentarem, dando-lhes as mesmas possibilidades de realização humana e social.

Verificamos, pela citação de Freitas, que ainda é um desafio incorporar aos currículos de formação de professores a discussão sobre a educação especial. Corroborando com o autor, Pereira e Guimarães (2019) afirmam que o aluno da educação especial tem direito ao acesso, à permanência e às aprendizagens no interior das escolas. Nessa perspectiva, as Instituições de Ensino Superior, como lugares de excelência, têm o papel de orientar a formação dos profissionais que irão atuar na educação escolar para alcançar os objetivos de formação de educadores comprometidos com o sistema educacional inclusivo.

Acreditamos que nos cursos de licenciatura em ciências da natureza a discussão sobre a temática educação especial se iniciou apenas com o Decreto nº 5.626, de 22 de dezembro de 2005, que garante a obrigatoriedade da disciplina Língua Brasileira de Sinais (Libras) em todos os cursos de licenciatura. Com relação a esse Decreto, Jesus (2017) analisa que este feito constitucional torna obrigatório o ensino de Libras nas instituições de ensino superior, mais precisamente em todos os cursos de formação de professores e de fonoaudiologia e por meio de disciplinas optativas nos cursos de bacharelado. Propõe inúmeras mudanças no sistema de ensino educacional brasileiro, como a necessidade uma educação bilíngue, garantindo meios para que os estudantes surdos possam ter qualidade de ensino, com profissionais especializados para o atendimento deste alunado, professores que sejam bilíngues, intérpretes e instrutores de Libras.

A Resolução CNE/CP nº 1 de 2015 também destaca a disciplina Libras na formação de professores no artigo 3, § 6, afirmando que deve ocorrer a ampliação e o aperfeiçoamento do uso da Língua Portuguesa e da capacidade comunicativa, oral e escrita, como elementos fundamentais da formação dos professores e da aprendizagem da Língua Brasileira de Sinais (BRASIL, 2015).

Entendemos que a disciplina Libras nos cursos de formação de professores se mostra

como um avanço para a discussão da educação especial, mas ainda vemos a necessidade de que esse tema seja discutido em uma disciplina específica e nas demais disciplinas pedagógicas, garantindo ao futuro professor diversas possibilidades de reflexão sobre a educação especial, preparando o mesmo para trabalhar com as potencialidades dos alunos com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento, altas habilidade e/ou superdotação (ADAMS, 2018). Pereira e Guimarães (2019) também corroboram, afirmando que se faz necessário ir além do que determina a legislação em vigor, pois apenas o conhecimento e o respeito à diversidade e à educação inclusiva em uma perspectiva geral não são suficientes para uma formação adequada na área de educação especial.

Sendo assim, o presente artigo busca apresentar como vem ocorrendo a discussão sobre a educação especial nos cursos de ciências da natureza, a partir da inserção da temática nas disciplinas de núcleo pedagógico que compõem o currículo dos cursos de licenciatura, tais como psicologia da educação, didáticas, etc.

Metodologia

O presente estudo, bem como a pesquisa de mestrado da qual ele faz parte, tem como método a abordagem histórico-cultural, cujo principal teórico é Vigotsky, que buscou no Marxismo o método para a construção de sua teoria. Conforme o autor:

A procura de um método torna-se um dos problemas mais importantes de todo empreendimento para a compreensão das formas caracteristicamente humanas de atividade psicológica. Nesse caso, o método é, ao mesmo tempo, pré-requisito e produto, o instrumento e resultado do estudo (VYGOTSKY, 2007, p. 69).

Trata-se ainda de uma pesquisa de caráter qualitativo, que, conforme afirma Martins (2004), é importante porque permite coletar evidências a respeito do tema abordado de maneira criadora e intuitiva, visto que há uma proximidade entre pesquisador e pesquisado, possibilitando a compreensão de crenças, tradições, em um máximo entrelaçar com o objeto em estudo. Para Zago (2003), uma pesquisa na perspectiva qualitativa deve permitir a compreensão da realidade homogênea do ambiente de estudo.

Destacamos que a pesquisa foi realizada no Estado de Goiás, que se localiza na região Centro-Oeste do Brasil. Na época da realização da pesquisa este possuía as seguintes instituições públicas de ensino superior: a Universidade Federal de Goiás (UFG); a Universidade Estadual de Goiás (UEG); o Instituto Federal Goiano (IFGO); e o Instituto Federal de Goiás (IFGoiano), dessa forma, optamos por realizar a pesquisa em um dos

A discussão da educação especial nas disciplinas de núcleo pedagógicos nos cursos de ciências da natureza

câmpus de cada instituição. Realizamos um levantamento de quais os câmpus possuíam cursos de ciência da natureza e encontramos um total de vinte e cinco que ofertavam tais cursos. Devido ao alto número de câmpus, optamos por investigar os quatro que se encontram na região central e sul do estado, sendo eles: o câmpus Anápolis da Universidade Estadual de Goiás, com os cursos de Ciências Biológicas, Física e Química; a Regional Catalão da Universidade Federal de Goiás, hoje Universidade Federal de Catalão, com os cursos de Ciências Biológicas, Física e Química; o câmpus Urutaí do Instituto Federal Goiano, com os cursos de Ciências Biológicas e Química; e o câmpus Goiânia do Instituto Federal de Goiás, com o curso de Física. Portanto, investigamos nove cursos de ciências da natureza.

Participaram da pesquisa licenciados dos dois últimos anos destes cursos. Como instrumentos de coleta de dados, utilizamos os Projetos Pedagógicos de Curso (PPC) dos nove cursos investigados, bem como questionários que foram aplicados a 133 licenciandos dos dois últimos anos da graduação, e entrevistas semiestruturadas realizadas com 19 licenciados, sendo dois licenciados do 8º período de cada curso sugeridos pelos demais licenciados. Destacamos que no curso de química da Universidade Estadual de Goiás/câmpus Anápolis, além dos dois entrevistados, um terceiro aluno pediu para participar da entrevista, sendo então incluído nos dados.

Para o presente artigo optamos por discutir os dados construídos a partir do questionário e da entrevista semiestruturada. Fizemos uso destes instrumentos de construção de dados por acreditarmos que a partir deles um número maior de licenciandos seria atingido e que seria possível uma boa explanação das ideias dos mesmos sobre sua formação na perspectiva da Educação Especial.

O questionário foi aplicado de forma presencial para evitar algumas de suas desvantagens, como a percentagem pequena de questionários que voltam, o grande número de perguntas sem resposta, a dificuldade de compreensão das questões e a devolução tardia que prejudica o calendário ou sua utilização. Marconi e Lakatos (2010, p. 184) definem os questionários como “um instrumento de coleta de dados, constituído por uma série ordenada de perguntas, que devem ser respondidas por escrito e sem a presença do entrevistador”. Para Gil (1999, p. 128), os questionários são uma técnica de investigação que, por meio de um número mais ou menos elevado de questões escritas, visa “o conhecimento de opiniões, crenças, sentimentos, interesses, expectativas, situações

vivenciadas, etc.”.

O questionário aplicado possuía 23 questões que em sua maioria eram fechadas. Com relação à elaboração dos questionários, Hair et al. (2005) recomendam que inicialmente sejam apresentadas perguntas que estabeleçam um contato inicial com o respondente, e, na sequência, que sejam propostas as questões relacionadas ao tópico da pesquisa. Destacamos que as recomendações citadas foram seguidas pela pesquisadora e que as questões elaboradas partiram dos objetivos, tanto geral quanto específicos da pesquisa, e dos conhecimentos prévios da pesquisadora em relação ao tema em estudo.

O tempo médio gasto pelos licenciandos para responderem ao questionário foi de 25 minutos. Estes foram aplicados nas salas de aulas, nas disciplinas de Estágio, Instrumentação para o Ensino, Química Ambiental e Microbiologia, com o consentimento tanto do(a) coordenador(a) do curso quanto do(a) professor(a) da disciplina. Ressaltamos que a pesquisadora esteve presente durante a aplicação do questionário.

O outro instrumento utilizado foi a entrevista, que teve o intuito de explorar como a educação especial vem sendo discutida na formação inicial por meio da concepção do tema dos licenciandos. Destacamos que foi realizado um total de 5h17min54s de entrevistas com os licenciandos.

Para Manzini (2004), a entrevista semiestruturada parte de um assunto sobre o qual é confeccionado um roteiro com perguntas principais abertas, podendo existir a flexibilização da sequência das perguntas dirigidas ao entrevistado ou a complementação da entrevista com outras questões inerentes às circunstâncias, de forma a facilitar a compreensão da temática discutida.

As entrevistas realizadas foram semiestruturadas; para tanto, elaboramos algumas questões norteadoras relacionadas aos objetivos da pesquisa, questões estas que poderiam sofrer alterações durante a realização da entrevista. Segundo Zago (2003), a escolha pelo tipo da entrevista não é neutra. Os roteiros foram elaborados nos meses de maio e junho de 2016 a partir do conhecimento da pesquisadora sobre a temática e dos objetivos que pretendia atingir, e foram submetidos ao Comitê de Ética em Pesquisa da UFG, sendo aprovados no mês de julho do mesmo ano. Mas destacamos que os mesmos sofreram pequenas alterações após o aprofundamento da temática pesquisada e da realização de uma entrevista piloto. As entrevistas com os participantes foram realizadas entre os meses

de setembro de 2016 e abril de 2017.

Ressaltamos que códigos foram criados para o anonimato e a identificação dos participantes. Estes seguiram os seguintes critérios: adotamos a letra L para identificar os licenciandos seguida dos números “1”, “2”. Para determinar a sequência optamos por utilizar a ordem alfabética dos cursos de ciências da natureza e a ordem em que as entrevistas foram realizadas com os participantes, ficando os códigos de L1 a L19 para os licenciados.

Com relação à análise de dados, os dados referentes aos questionários foram tabulados e organizados em gráficos e as entrevistas foram transcritas. Nesse momento, o pesquisador sai do papel de entrevistador e se coloca no papel interpretador de dados (MANZINNI, 2006).

Dessa forma, buscamos relacionar os dados construídos por meio do questionário com os dados das entrevistas para averiguar se há a discussão sobre a educação especial nas disciplinas de núcleo pedagógico ofertadas pelos cursos de ciências da natureza investigados.

Desenvolvimento e resultados

O acesso do aluno público alvo da educação especial à educação e à educação especial é uma garantia legal face ao processo de democratização da educação brasileira. O perfil das escolas se alterou e hoje temos uma escola heterogênea. Houve uma expansão no número de vagas e há legislação que apoia o ingresso de todas as pessoas na escola, independentemente de suas condições (LEITE; GIORGI, 2004). Ou seja, o aluno público alvo da educação especial está chegando à escola e os professores precisam estar preparados para lidar com as especificidades/potencialidades do mesmo, assegurando assim o processo de ensino e aprendizagem deste. Isto ocorre através da garantia de uma formação que seja voltada para atender a esse público e temos observado que essa formação tem ocorrido na modalidade de educação a distância para aqueles professores que já estão atuando na educação básica (educação infantil, ensino fundamental e ensino médio). Nesse sentido, Machado (2011, p. 57) argumenta que:

[...] a formação docente para a inclusão vem se tornando uma necessidade imperiosa no nosso país. Com a educação inclusiva assumindo a centralidade, também a formação de professores toma lugar de destaque. Mais do que isso, ocupa um status de “Kit salva-vidas” para o sucesso do grande projeto da inclusão

educacional.

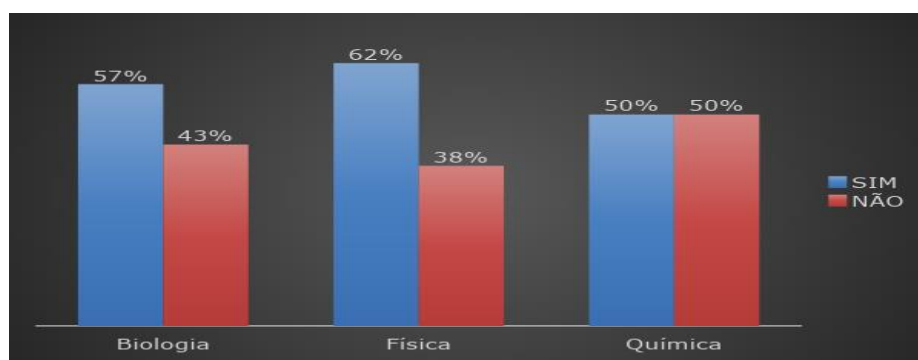
Por meio da ideia de Machado, observamos que essa formação oferecida tem funcionado como um “salva-vidas” para atender à demanda atual da educação, ou seja, não se mostra como uma formação planejada. Nesse contexto, acreditamos que somente essa formação aligeirada, para suprir de imediato uma demanda, não é suficiente para atender aos alunos público alvo da educação especial em sua demanda de aprendizado. Entendemos que este tema deve ser discutido também na formação inicial de professores e deve ultrapassar a mera inserção da disciplina Libras na grade curricular dos cursos, é preciso que este tema seja discutido também nas demais disciplinas pedagógicas. Com relação a isso, Freitas e Moreira (2011, p. 70) destacam:

É consenso a importância de que os cursos de graduação, sobretudo os de formação de professores, incluam conteúdos e disciplinas na área das necessidades educacionais especiais, em suas matrizes curriculares, mesmo que isso, por si só, não garanta a qualidade profissional dos futuros professores, nem a inclusão escolar dos alunos que apresentam necessidades educacionais especiais. Entretanto, a inexistência de um espaço para se abordar essa temática é mais um agravante para não se concretizar uma Educação Inclusiva para esses alunos.

Observamos, pelos dizeres dos autores, que estes acreditam que para que a inclusão ocorra de forma satisfatória é importante que haja a discussão sobre a educação especial na formação inicial de professores e que esta discussão ocorra através da inserção de conteúdos e disciplinas sobre o tema nas grades curriculares dos cursos de licenciatura.

Pensando nisso, questionamos aos licenciandos dos cursos de ciências da natureza investigados se há a discussão sobre a temática educação especial nas disciplinas do núcleo pedagógico ofertadas pelo curso. Os dados podem ser observados no gráfico:

Gráfico 1 – Demais disciplinas do núcleo pedagógico que discute a Educação Especial



Fonte: produzido pela pesquisadora a partir dos dados dos questionários

A discussão da educação especial nas disciplinas de núcleo pedagógicos nos cursos de ciências da natureza

A maioria dos licenciandos afirma que há a discussão sobre a educação especial nas demais disciplinas do núcleo pedagógico oferecidas pelo curso. Os licenciandos citam que essa discussão é realizada em disciplinas como: Práticas do Ensino de Física II; Políticas Educacionais, Psicologia da Educação ou Psicologia do Desenvolvimento; Didática, e destacamos um licenciando do curso de Ciências Biológicas que afirmou no questionário que esta discussão ocorre na disciplina Genética, acreditamos que essa discussão se relaciona com a mutação do cromossomo 21, causador da Síndrome de Down. Os excertos a seguir corroboram com os dados apresentados no Gráfico 1:

Excerto 1 - Só mesmos na disciplina de psicologia que a professora teve uma abordagem breve sobre deficiência. L4/Licenciando da Ciências Biológicas

Excerto 2 – Em didática, a professora discutiu esse tema de forma bem rápida, com algum texto, algumas atividades específicas e uma aula. L8/Licenciando da Física

Destacamos que ao analisarmos a ementa das disciplinas citadas pelos alunos, a discussão sobre a educação especial não se faz presente, diante disso, acreditamos então ser uma iniciativa do professor formador a proposição da discussão sobre a temática. Intercruzando o dado apresentado no gráfico com o exposto durante a entrevista, verificamos que os alunos consideram importante a discussão sobre a educação especial nessas disciplinas, como pode ser observado nos excertos a seguir:

Excerto 3 - Ah, é importante, mesmo sendo pequena a carga horária, é importante porque as chances da gente ter contato com esses alunos é muito grande em nossa futura sala de aula. Então precisa dessa formação. L4/Licenciando do curso de física

Excerto 4 – Eu fiz estágio e tinha aluno com deficiência intelectual, então na disciplina de psicologia do desenvolvimento eu tirei algumas dúvidas com a professora, foi muito importante ter esse momento de discutir, pois quando eu for atuar vou ter que lidar com esses alunos. L17/Licenciando da Química.

Analisando a fala de L17, podemos observar a presença de alunos com deficiência em seu estágio, destacamos ser essa a realidade da escola inclusiva e que os professores precisam estar preparados para lidarem com a mesma, e, como o sujeito mesmo cita, ter momentos de discussão sobre a temática é fundamental para se pensar a prática e buscar a inclusão e o aprendizado destes sujeitos. Corroborando com o exposto, Castanho e Freitas (2005, p.1) comentam que: “a universidade é um lugar onde os valores e práticas de educação inclusiva precisam ser vivenciados” e, para isso, os professores precisam de um

preparo que vai além do conhecimento científico, visto que no ambiente acadêmico, assim como em qualquer outro, temos singularidades e conflitos de valores.

A seguir, apresentamos alguns excertos que citam episódios da discussão sobre a educação especial nas demais disciplinas do núcleo pedagógico:

Excerto 5 – Na disciplina de didática, montei uma aula para alunos surdos [...] a gente trabalhou o conteúdo com um vídeo, não tinham conhecimento sobre Libras, então a gente levou um vídeo pronto em que o professor explicava o conteúdo, a gente tentou trabalhar mais com a questão do visual.

Excerto 6 - Eu trabalhei com um projeto a partir da disciplina de educação ambiental que a gente teve. Não foi com alunos especiais, mas a gente quer estender esse projeto para estes alunos. O projeto era para conscientização da importância do cerrado, então trabalhamos com a questão do sentir e do toque, a gente fez uma trilha interpretativa onde os alunos ficavam de olhos vendados para sentirem os componentes presentes na trilha. A gente pensou em estender esse trabalho para alunos especiais, mas ainda não temos muita bagagem para trabalhar com estes alunos. L1/Licenciandos das Ciências Biológicas.

Excerto 7 – [...] a professora colocou a gente na situação de um aluno com deficiência visual; ela vendou os nossos olhos para mostrar as dificuldades de se trabalhar com esse aluno. E uma vez desenvolvemos modelos atômicos para estes alunos, mas não colocamos em prática. L16/Licenciando da Química.

Por meio das situações apresentadas pelos alunos observamos que as mesmas são simples, mas permitem que eles se sensibilizem com a presença dos alunos público alvo da educação especial na sala de aula e, a partir disso, comecem a pensar sobre a inclusão dos mesmos no processo de ensino e aprendizagem. Em contrapartida, alguns licenciandos citam que essa discussão acontece apenas quando o professor que ministra a disciplina tem formação na área:

Excerto 8 - Às vezes, depende do professor, como a gente tem uma professora que a formação dela é nessa área então em todas as disciplinas que ela ministra ela tenta incluir [...] Ela fala das necessidades educacionais desse aluno. L16/Licenciando da Química.

A afirmação deste licenciando nos leva a problematizar a falta de formação dos professores formadores frente à temática da educação especial e a necessidade de que as Universidades abram vagas para professores com formação nessa área ou garantam aos professores em exercício formação continuada dentro da temática. A formação pedagógica dos professores universitários deve ser pensada de modo a contribuir para que estes desenvolvam uma prática pedagógica mais reflexiva e comprometida ética e politicamente

A discussão da educação especial nas disciplinas de núcleo pedagógicos nos cursos de ciências da natureza

com as exigências do contexto atual (VITALIANO, 2007). Castanho e Freitas (2006) também defendem que o professor formador precisa receber formação sobre educação especial e afirmam que o educador neste contexto universitário também precisa de capacitação, de uma preparação que garanta o desenvolvimento de habilidades e conhecimentos necessários a uma ação segura diante dessa temática.

Ao analisarmos os dados da pesquisa, foi possível observar que os cursos de formação de professores de ciências da natureza, em sua maioria, ainda não contam em sua matriz curricular com disciplinas que discutam a educação especial para além da Libras, isto também foi observado por Bueno (2002) em uma pesquisa realizada em diversas Universidades Brasileiras, que demonstrou que 45% dos cursos de formação de professores não possuíam disciplinas que abordassem a temática educação especial. Acreditamos que é preciso uma intervenção política para garantir a discussão sobre a educação especial em disciplinas nos cursos de formação de professores, é necessário que se crie um decreto que garanta a obrigatoriedade da inserção nas grandes curriculares de disciplinas que promovam essa discussão.

É preciso também que os cursos que já possuem tais disciplinas incluam nestas uma carga horária prática que possibilite ao futuro professor vivenciar experiências em sala de aula com os alunos público alvo da educação especial, ou seja, as disciplinas precisam relacionar teoria e prática. A literatura tem apontado inúmeras críticas quanto à efetividade de cursos de formação de futuros professores devido à separação entre conhecimentos científicos e conhecimentos profissionais docentes, conhecimento acadêmico e realidade escolar, disciplinas específicas da área e disciplinas pedagógicas (SCHÖN, 2000; NÓVOA, 1992; MARCELO, 1999; TARDIF, 2002). Sobretudo, é a falta de integração que caracteriza o modelo usual de formação docente nos cursos de licenciatura de ciências da natureza, posto que este é calcado na racionalidade técnica. Assim, com base nesse modelo, os currículos de formação profissional tendem a separar o mundo acadêmico do mundo da prática. Por isso, procuram propiciar um sólido conhecimento básico-teórico no início do curso, com a subsequente introdução de disciplinas de ciências aplicadas desse conhecimento, para chegarem à prática profissional com os usuais estágios de final de curso (SCHNETZLER, 2000).

Ao pensarmos em uma disciplina que aborde a educação especial encontramos na

abordagem histórico-cultural um importante suporte para a discussão sobre a temática, uma vez que esta teoria considera o sujeito com deficiência como social e possuidor de potencialidade. Para o Vigotski (1997), garantir o desenvolvimento do aluno com deficiência é focar o trabalho em suas consequências sociais, garantindo a apropriação cultural, pois até mesmo as mais sérias deficiências podem ser compensadas por um ensino adequado, e este é proporcionado por uma formação de professores que considere as potencialidades dos alunos com deficiência

Diante disso, apontamos a seguinte problematização: será que temos professores formadores preparados para discutirem a educação especial na formação inicial de professores? Acreditamos que a maioria dos professores formadores não vivenciou, durante sua formação, a discussão sobre educação especial já que a mesma ganhou força a partir da década de 1990 com as legislações que garantiram o acesso do aluno com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento, altas habilidade e/ou superdotação à escola regular, e que a obrigatoriedade da inserção da disciplina Libras se deu em 2002, ou seja, entendemos que se faz necessário garantir uma formação para os professores formadores na perspectiva da educação especial para depois se garantir que essa discussão se fortaleça nos cursos de formação inicial de professores.

Considerações Finais

Por meio dos dados levantados pelo questionário e pela entrevista semiestruturada é possível concluir que a maioria dos licenciandos dos cursos de ciências da natureza investigados teve a discussão sobre a temática educação especial nas disciplinas de núcleo pedagógico durante sua formação inicial, por meio do estudo de textos ou da vivência de situações que representam as dificuldades dos alunos com deficiência.

Acreditamos que essas discussões se mostram como um caminho para a sensibilização da presença do aluno público alvo da educação especial na sala de aula regular. Mas, vemos a necessidade dessa formação avançar para além da sensibilização dos futuros professores, é necessário que eles tenham espaços de discussão teórica sobre o desenvolvimento desses alunos, bem como sobre as especificidades das deficiências, dos transtornos e das altas habilidades/superdotação, além de momentos de vivência prática, desenvolvendo estratégias de ensino que busquem compensar a deficiência e promover o aprendizado dos alunos.

A discussão da educação especial nas disciplinas de núcleo pedagógicos nos cursos de ciências da natureza

Portanto, entendemos que essa pesquisa ratifica a necessidade de investimento em políticas públicas que garantam a efetivação da discussão sobre as especificidades dos alunos público alvo da educação especial nos cursos de formação de professores, por meio da inclusão da temática nas ementas das disciplinas de núcleo pedagógico, bem como da garantia da obrigatoriedade de disciplinas específicas frente à temática, como foi assegurado à disciplina Libras, e ainda de uma carga horária prática com os alunos, por meio do estágio, por exemplo.

Referências

ADAMS, Fernanda. Welter. **Docência, Formação de Professores e Educação Especial nos Cursos de Ciências da Natureza**. 2018. Dissertação (Mestrado em Educação), Universidade Federal de Goiás, Catalão, 2018.

_____. **Abordagem Histórico-Cultural: um olhar para a formação de professores e a educação especial**. 1. ed. Curitiba: Editora Appris, 2020.

BENITE, Anna. Maria. Canavarro.; PEREIRA, Lidiani de L. S.; BENITE, Claudio. Roberto. Machado.; PROCÓPIO, Marcos. Vinicius. Rabelo. Formação de professores de ciências em rede social: uma perspectiva dialógica na Educação Inclusiva. **Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências**, v.9, n.3, 2009.

BRASIL. Ministério da Educação. **Lei das Diretrizes e Bases da Educação Nacional**. LDBN, nº 9.394, 2019.

_____. **Decreto Federal nº 5626 de 22 de dezembro de 2005**. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/dec5626.pdf>>. Acesso em: 01 mai. 2020.

_____. Conselho Nacional de Educação. Conselho Pleno. Parecer nº 2/2015. **Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial e Continuada dos Profissionais do Magistério da Educação Básica**. Brasília, DF: CNE, 2015.

BUENO, José. Geraldo. Silveira. Crianças com necessidades educativas especiais, política educacional e a formação de professores: generalistas ou especialistas. **Revista Brasileira de Educação Especial**, vol. 3. n.5, 7-25, 2002.

CASTANHO, Denise. Molon.; FREITAS, Sara. Napoleão. Inclusão e prática docente no ensino superior. **Revista Educação Especial**, Santa Maria, n. 27, 2005. Disponível em:<<http://www.ufsm.br/ce/revista/ceesp/2006/01/a6.htm>>. Acesso em: 06 de junho 2020.

FREITAS, Soraia Napoleão. A formação de professores na educação inclusiva: construindo a base de todo o processo. In: RODRIGUES, David (org.). **Inclusão e educação: doze olhares sobre a educação inclusiva**. São Paulo: Summus, 2006. p. 161-181.

FREITAS, Soraia Napoleão.; MOREIRA, Laura. Ceretta. A Universidade frente à formação inicial na perspectiva da inclusão. In: CAIDO, Katia. Regina Moreno; JESUS, Denise. Meyerelles de.; BAPTISTA, Claudio. Roberto. **Professores e Educação Especial: formação em foco**. Porto Alegre: Mediação, 2011.

GIL, Antônio. Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 5. Edição. São Paulo: Atlas, 1999.

HAIR, Joseph. F.; BABIN, Barry.; MONEY, Arthur. H.; SAMUEL, Phillip. **Fundamentos métodos de pesquisa em administração**. Porto Alegre: Bookman, 2005.

JESUS, Liana. Fabíola de. **Formação Inicial De Professores: Contribuição Da Disciplina Libras Para Futuros Professores Da Educação Básica**. 2017. Dissertação (Mestrado Profissional em Ensino Tecnológico) - Programa de Pós Graduação do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas, 2017.

LEITE, Yo.shie Ussami. Ferrari.; GIORGI, Cristiano. Amaral. Garboggini. Saberes docentes de um novo tipo na formação profissional do professor: alguns apontamentos. **Revista do Centro de Educação**, v.29, n.2, 2004.

MACHADO, F. C. Ser professor em tempos de diversidade: uma análise das políticas de formação docente. In: THOMA, Adriana. da Silva; HILLESHEIM, Betina (Org.). **Políticas de inclusão: gerenciando riscos e governando as diferenças**. Santa Cruz do Sul: Edunisc, 2011. p. 57-69.

MANZINI, Eduardo. José. Entrevista semi-estruturada: análise de objetivos e roteiros. In: SEMINÁRIO INTERNACIONAL SOBRE PESQUISAS E ESTUDOS QUALITATIVOS: A pesquisa qualitativa em debate. Bauru, 2004. **Anais**. Bauru: USC, 2004. CD – ROOM. ISBN: 8598623-01-6.10p.

MANZINI, Eduardo. José. Considerações sobre a entrevista para a pesquisa social em educação especial: um estudo sobre análise de dados. In: JESUS, D. M.; BAPTISTA, C. R.; VICTOR, Sonia. Lopes (Orgs). **Pesquisa e educação especial: mapeando produções**. Vitória: UFES, 2006.

MARCELO, Carlos. Garcia. **Formação de Professores: para uma mudança educativa**. Barcelona: Porto Editora, 1999.

MARCONI. Marina. de Andrade.; LAKATOS, Eva. Maria. **Fundamentos de metodologia científica**. 2010. São Paulo: Atlas, 1999.

MARTINS, Heloisa. Helena, T. de Sousa. Metodologia qualitativa de pesquisa. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, v.30, n.2, p. 289-300, maio/ago. 2004.

NÓVOA, Antonio. Formação de professores e profissão docente. In: NÓVOA, A. (org.). **Os professores e a sua formação**. Lisboa: Publicações Dom Quixote, 1992.

PEREIRA, Claudia. Alves. Rabelo. **A educação especial na formação de professores: um estudo sobre os Cursos de Pedagogia das Universidades Federais do Estado de Minas**

A discussão da educação especial nas disciplinas de núcleo pedagógicos nos cursos de ciências da natureza

Gerais. 2019. Dissertação (Mestrado). Universidade de Uberaba, Uberlândia, Minas Gerais, Brasil, 2019.

PEREIRA, Claudia. Alves. Rabelo.; GUIMARÃES, Selva. A Educação Especial na Formação de Professores: um Estudo sobre Cursos de Licenciatura em Pedagogia. **Rev. Bras. Ed. Esp.**, Bauru, v.25, n.4, p.571-586, Out.-Dez., 2019.

KASSAR, Mônica de Carvalho. Magalhães. Educação especial na perspectiva da educação inclusiva: desafios da implantação de uma política nacional. **Educar em Revista**. Curitiba, n. 41, p. 61-79, jul./set. 2011.

SAVIANI, Dermeval. **Escola e Democracia**. São Paulo: Cortez Autores Associados, 2008.

SCHNETZLER, Roseli. Pacheco. O professor de ciências: problemas e tendências de sua formação. In: SCHNETZLER, Roseli. Pacheco. e ARAGÃO, R. M. R. (orgs.). **Ensino de Ciências: fundamentos e abordagens**. Piracicaba: CAPES/UNIMEP, 2000.

SCHÖN, Donald. **Educando o profissional reflexivo: um novo design para o ensino e a aprendizagem**. Trad. Roberto Cataldo Costa. Porto Alegre: Artmed, 2000.

TARDIF, Maurice. Saberes profissionais dos professores e conhecimentos universitários. **Revista Brasileira de Educação**, n.13, 2000.

UNESCO. Convenção sobre a Proteção e a Promoção da Diversidade Cultural, 2005.

VIGOTSKI, Lev. **A formação social da mente**. O desenvolvimento dos processos psicológicos superiores. Tradução de José Cipolla Neto e outros. 7 ed. São Paulo: Martins Fontes, 2007.

VITALIANO, Célia. Regina. Análise da necessidade de preparação pedagógica de professores de cursos de licenciatura para inclusão de alunos com necessidades educacionais especiais. **Revista Brasileira de Educação Especial**, Marília, v.13, n.3, p.399-414, set./dez. 2007.

ZAGO, Nadir. (Org.). **Itinerários de Pesquisa** – perspectivas qualitativas em Sociologia da Educação. Rio de Janeiro: DP&A, 2003.

Sobre a autora

Fernanda Welter Adams - Licenciada em Química e Pedagogia com Especialização em Metodologias do Ensino de Química e Mestrado em Educação pela Universidade Federal de Goiás – Regional Catalão(UFG/RC) – Professora contratada da Prefeitura Municipal de Catalão. Orcid: <https://orcid.org/0000-0003-4935-5198> E-mail: adamswfernanda@gmail.com

Recebido em: 02/05/2020

Aceito para publicação em: 02/06/2020