

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO ACRE
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA NATUREZA
MESTRADO PROFISSIONAL EM ENSINO DE CIÊNCIAS E MATEMÁTICA**

FERNANDO NERI DE ARRUDA

**A FORMAÇÃO DE PROFESSORES DE CIÊNCIAS NA PERSPECTIVA DA
EDUCAÇÃO INCLUSIVA NA UNIVERSIDADE FEDERAL DO ACRE**

**Rio Branco
2015**

FERNANDO NERI DE ARRUDA

**A FORMAÇÃO DE PROFESSORES DE CIÊNCIAS NA PERSPECTIVA DA
EDUCAÇÃO INCLUSIVA NA UNIVERSIDADE FEDERAL DO ACRE**

Orientador: Profa. Dra. Anelise Maria Regiani

**Rio Branco
2015**

Sumário

1. Introdução	4
2. Pressupostos Teóricos	5
2.1. A Teoria Sócio Histórico Cultural de Vygotsky na Formação de Professores na Perspectiva Inclusiva	5
2.2. Histórico da Educação Especial no Brasil	6
2.3. Formação de Professores na Perspectiva da Educação Inclusiva	10
2.4. Formação de Professores de Ciências na Perspectiva da Educação Inclusiva	13
2.5. Educação Inclusiva na Universidade Federal do Acre	14
3. Objetivos	17
3.1. Objetivo Geral	17
3.2. Objetivos Específicos	17
4. Metodologia	17
4.1. Investigação dos PPCs dos Cursos de Ciências (Biologia, Física e Química) da Ufac	18
4.2. Entrevista com os Professores e Discentes Concludentes dos Cursos de Ciências (Biologia, Física e Química) da Ufac	19
4.3. Construção do Relatório Técnico Científico (Produto Educacional)	19
5. Referências	21
6. Apêndice	25
A – Questionário semiestruturado para entrevista com os professores da disciplina Fundamentos da Educação Especial	25
B – Questionário semiestruturado para entrevista com os professores da disciplina Estágio Supervisionado	25
C – Questionário semiestruturado para entrevista com os alunos concludentes dos cursos de Biologia, Física e Química.	26

1. Introdução

Os motivos que me levaram a escolha do tema desta pesquisa de Mestrado iniciam-se no ano de 2008, quando cursava o segundo período do curso de Licenciatura em Física, e tive o privilégio de trabalhar com uma aluna cega que havia ingressado no curso de Licenciatura em Química no mesmo ano. Aquele ano foi marcante, pois o Governo Federal, por meio do Ministério da Educação, havia implantado a nova Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva (BRASIL, 2008), reconhecendo as dificuldades enfrentadas nos sistemas de ensino e evidenciando a necessidade de confrontar as práticas discriminatórias e criar alternativas para superá-las. Baseado em cumprir o que a nova política propôs, a Universidade Federal do Acre criou o Núcleo de Apoio à Inclusão para que fosse garantida a inclusão destes alunos na Universidade. Foi por meio do Núcleo que recebi o convite em trabalhar como monitor da aluna cega do curso de Química. A primeira reação que tive foi de medo e insegurança, por não possuir o preparo necessário para trabalhar com a aluna, pois não tinha conhecimento no Sistema Braille, o qual a aluna utilizava, e não possuía nenhum curso específico relacionado à inclusão. No entanto, diante dessas dificuldades e com um pouco de medo e apreensão, aceitei o desafio e assumi essa responsabilidade.

Foi a partir desse momento que houve minha inserção na área da Educação Inclusiva de Pessoas com Deficiência, e foram surgindo diversos desafios, que tive de enfrentar para que pudesse exercer de forma satisfatória essa ação. Iniciei realizando várias leituras acerca dos documentos que regem a Educação Inclusiva, para que assim pudesse entender como funcionava a Educação Especial naquele momento. Em seguida, tive a necessidade de aprender o sistema braille, assim procurei o Centro de Apoio Pedagógico para Deficientes Visuais do Acre.

Durante a convivência que tive com a aluna em sala de aula, vi a completa falta de preparo dos professores em trabalhar com a aluna, pois estes também não foram capacitados para tal. Alguns se mostraram receptivos em buscar novas metodologias que pudessem proporcionar a essa aluna as mesmas oportunidades de aprendizado, já outros não se sensibilizaram com a causa, e procuravam deixá-la no canto da sala, pois era mais conveniente para os mesmos.

Por isso, esta pesquisa pretende contribuir para ampliar as discussões que vêm se produzindo no Brasil nos últimos anos, sobre a Formação de Professores de Ciências na Perspectiva Inclusiva.

Portanto, a elaboração da dissertação visa responder a seguinte questão de pesquisa: A Universidade Federal do Acre promove a formação inicial de professores de Biologia,

Física e Química na Perspectiva da Educação Inclusiva de pessoas com deficiência? Ou seja, pretende-se investigar se, durante a formação inicial, os futuros professores de ciências têm contato com temas relacionados à inclusão, que possibilitem a reflexão, e a oportunidade de propor metodologias diferenciadas destinadas ao público-alvo da Educação Especial. Também é objetivo desta proposta, identificar quais lacunas devem ser corrigidas nos cursos de formação inicial do docente de ciências para que o futuro professor tenha mais segurança em seu trabalho ao lecionar para discentes com deficiência.

2. Pressupostos Teóricos

2.1. A Teoria Sócio Histórico Cultural de Vygotsky na Formação de Professores na Perspectiva Inclusiva

Bertalli (2010) afirma que Vygotsky já defendia a inclusão de pessoas com deficiência de maneira bastante semelhante ao que é apresentada nos dias de hoje.

Vygotsky afirmava que toda aprendizagem é baseada na interação entre os sujeitos que utiliza as funções psicológicas superiores na qual são mediadas por outro ser social através de signos e instrumentos (linguagem). Assim, para Vygotsky a aprendizagem é um processo de interação social (VYGOTSKY, 2001).

Assim, Vygotsky destacou que, para ocorrer a aprendizagem, deve haver o relacionamento com outras pessoas mais experientes, no caso, com o professor. Esse relacionamento ocorre de forma indireta por meio dos signos, ou seja, pela linguagem, portanto “com o auxílio de outra pessoa, toda criança pode fazer mais do que faria sozinha – ainda que se restringindo aos limites estabelecidos pelo grau de seu desenvolvimento” (VYGOTSKY *apud* BERTALLI, 2010, p. 42). Assim, o professor deve utilizar a linguagem para transformar conceitos científicos em conceitos espontâneos.

Para haver o desenvolvimento da criança, o professor deve considerar aquilo que ela já consegue fazer sozinha, a qual Vygotsky denominou de “Zona de Desenvolvimento Real” estimulando assim aquilo que ela será capaz de fazer sozinha, que é a “Zona de Desenvolvimento Potencial”. Entre essas duas zonas, Vygotsky define o conceito de “Zona de Desenvolvimento Proximal” que é onde ocorre a aprendizagem por meio da intervenção de outra pessoa (BERTALLI, 2010). Vygotsky desenvolveu essa zona baseado nas experiências que teve com as crianças deficientes mentais que ele observou na época.

Assim o professor no processo de ensino, deverá provocar seus alunos, influenciando na zona de desenvolvimento proximal.

Portanto, baseado na teoria de Vygotsky, os professores devem compreender de que maneira ocorre a aprendizagem dos indivíduos, principalmente de alunos com deficiência verificando de que forma estes utilizam as funções psicológicas superiores na relação social e educacional, pois são nessas interações que são produzidos sentidos e significados que contribuem para o desenvolvimento cognitivo. Para que o professor efetive uma educação pautada na perspectiva da educação inclusiva, precisa acreditar que o desenvolvimento e aprendizagem também acontecem nos alunos com deficiência. Assim de acordo com as teorias de Vygotsky, o professor não pode tratar esses indivíduos como incapazes, mas com potencialidades a serem desenvolvidas, pois a aprendizagem dependerá dos fatores histórico-culturais que estão inseridos no contexto em que vivem (RIBEIRO, 2012). Dessa forma Vygotsky (1988) destaca que:

[...] a característica essencial da aprendizagem é que engendra a área de desenvolvimento potencial, ou seja, que faz nascer estimula e ativa na criança um grupo de processos internos de desenvolvimento no âmbito das interrelações com outros que, na continuação, são absorvidos pelo curso interior de desenvolvimento e se convertem em aquisições internas da criança. (VYGOTSKY, 1988, p. 115)

Assim, Ribeiro (2012) enfatiza que:

É durante a formação do professor e, principalmente, no decorrer de sua prática educativa, no constante processo de ação-reflexão-ação que este profissional necessita analisar criticamente e contextualizar sua situação profissional, considerando os determinantes de sua atividade pedagógica dando sentidos à práxis, capaz de levá-lo à autonomia de suas ações respaldadas pelos seus conhecimentos sociais e educacionais. (RIBEIRO, 2012, p. 88)

Podemos ver então que é durante a formação inicial de professores que deve haver uma constante reflexão da prática pedagógica a fim de atender os diversos públicos que o professor irá receber e não somente alunos ditos “ideais”.

Portanto, a formação de professores na perspectiva da educação inclusiva baseado na teoria de Vygotsky, possibilita formar profissionais capazes de promover a aprendizagem e desenvolvimento dos alunos com deficiência.

2.2. Histórico da Educação Especial no Brasil

No Brasil, o atendimento às pessoas com deficiência tem início no ano de 1854. Nessa época o Brasil ainda era colônia de Portugal, período em que ocorreu a criação do Imperial Instituto dos Meninos Cegos, destinando ao atendimento de pessoas com deficiência visual, que hoje é chamado de Instituto Benjamin Constant – IBC, na cidade do Rio de

Janeiro. Três anos depois, exatamente no ano de 1857 é criado o Instituto dos Surdos Mudos, destinando ao atendimento de pessoas com deficiência auditiva, que hoje é chamado de Instituto Nacional da Educação dos Surdos – INES, também na cidade do Rio de Janeiro. Passados 72 anos do início ao atendimento às pessoas com deficiência, é fundado o primeiro Instituto especializado ao atendimento as pessoas com deficiência mental, chamado de Instituto Pestalozzi, na cidade do Rio Grande do Sul. Já no ano de 1945, é criado o primeiro atendimento às pessoas com Superdotação (Altas Habilidades) na Sociedade Pestalozzi (MAZZOTA, 2005).

Todos esses atendimentos eram realizados de maneira filantrópica, assistencialista, não sendo fundamentados por nenhuma lei nacional, o que se estendeu até dezembro de 1961, quando foi promulgada a primeira Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional – LDBEN, Lei nº 4.024/61, que trouxe em seu Título X “Da Educação dos Excepcionais” dois artigos que aponta os direitos destes à educação, preferencialmente dentro do sistema geral de educação.

Na década de 1970 a educação de pessoas com deficiência passava pela fase integracionista, na qual era o aluno que devia se adequar a escola (BRASIL, 2008). Em Agosto de 1971 é lançada a segunda Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional – LDBEN, Lei nº 5.692/71, que fez alterações da LDBEN de 1961, onde esta traz em seu artigo 9º que:

Art. 9. Os alunos que apresentem deficiências físicas ou mentais, os que se encontrem em atraso considerável quanto à idade regular de matrícula e os superdotados deverão receber tratamento especial, de acordo com as normas fixadas pelos competentes Conselhos de Educação (BRASIL, 1971, p. 3)

Portanto, esta Lei apenas reforçou o encaminhamento dos alunos para as escolas especiais. Em 1973, o Ministério da Educação, cria o Centro Nacional de Educação Especial – CENESP, que passou a gerenciar a educação especial no Brasil (BRASIL, 2008).

No ano de 1988 é lançada a Constituição Federal (BRASIL, 1988), na qual consta que a educação é um direito de todos os cidadãos, sendo devidamente assegurado seu acesso e permanência na escola. Em seu art. 208, inciso III define que o “atendimento educacional especializado aos portadores de deficiência, preferencialmente na rede regular de ensino” (BRASIL, 1988) reforçando assim os direitos das pessoas com deficiência perante a lei.

Visando reforçar e fortalecer as políticas públicas da educação inclusiva a nível internacional é publicada pelas Nações Unidas a Declaração de Salamanca (UNESCO, 1994) a qual afirma que:

As crianças e jovens com necessidades educacionais especiais devem ter acesso às escolas regulares, que a elas devem se adequar, já que tais escolas constituem os meios mais capazes para combater as atitudes discriminatórias (...), constituindo uma sociedade inclusiva e atingindo a Educação para todos (UNESCO, 1994, p. 8-9).

Influenciados pela Declaração de Salamanca, o Brasil lança a Política Nacional de Educação Especial (BRASIL, 1994) que garantia o processo de “integração instrucional”, orientando sobre as condições de acesso às classes do ensino regular aquelas pessoas que “(...) possuem condições de acompanhar e desenvolver as atividades curriculares programadas ao ensino comum, no mesmo ritmo que os alunos ditos normais” (p. 19). Esta política não reformula as práticas educacionais vigentes na época, mas reforça os direitos das pessoas com deficiência na educação especial.

Visando promover mudanças em todos os níveis da educação, o Ministério da Educação – MEC promulga no ano de 1996, a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, Lei nº 9.394/96, e esta dedica o capítulo V para a Educação Especial. Em seu artigo 59, preconiza que os estabelecimentos de ensino devem oferecer:

- I. Currículos, métodos, técnicas, recursos educativos e organização específicos para atender suas necessidades;
- II. Terminalidade específica para aqueles que não puderem atingir o nível exigido para a conclusão do ensino fundamental, em virtude de suas deficiências, e aceleração para concluir em menor tempo o programa escolar para superdotados;
- III. Professores com especialização adequada em nível médio ou superior, para atendimento especializado, bem como professores de ensino regular capacitados para a integração desses educandos em classes comuns (BRASIL, 1996, p. 21-22)

Reconhecendo as dificuldades existentes nos sistemas de ensino e necessitando criar alternativas para superar as práticas discriminatórias dentro do ambiente escolar, buscando assim construir um sistema educacional verdadeiramente inclusivo, realiza uma mudança estrutural das escolas, extinguindo as escolas especiais e as classes especiais.

Assim, o Ministério da Educação lança no ano de 2008 a política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva (BRASIL, 2008) visando garantir o acesso, a participação e a aprendizagem dos alunos público-alvo da educação especial (alunos com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades/superdotação) nas escolas regulares junto com os demais alunos.

Conseqüentemente os importantes avanços desta nova política podem ser acompanhados pelos registros anuais do Censo Escolar (BRASIL, 2013), que mostram uma evolução a cada ano nas matrículas de pessoas com deficiências nas classes comuns, em todos os níveis da educação básica, passando de 306.136 matrículas em 2007 para 648.921 matrículas em 2013, conforme apresentado na tabela 1.

Tabela 1: Número de Matrículas nas classes comuns por etapa de ensino – Brasil (2007-2013)

Ano	Ed. Infantil	Fundamental	Médio	EJA	Ed. Profissional	Total
2007	24.634	239.506	13.306	28.295	395	306.136
2008	27.603	297.986	17.344	32.296	546	375.775
2009	27.031	303.383	21.465	34.434	718	387.031
2010	34.044	380.112	27.695	41.385	1.096	484.332
2011	39.367	437.132	33.138	47.425	1.361	558.423
2012	40.456	485.965	42.499	50.198	1.659	620.777
2013	42.982	505.505	47.356	51.074	2.004	648.921

Fonte: MEC/Inep/Deed (BRASIL, 2013).

Em relação à educação superior, segundo dados do Censo da Educação Superior (BRASIL, 2013), também podemos verificar um número crescente nas matrículas de pessoas com deficiências nas instituições de ensino superior, passando de 677 em 2003 para 4.324 em 2009, havendo assim um crescimento de 538,7%. Vemos assim que a inclusão de alunos com deficiência nas escolas e nas universidades se faz a cada dia mais presente. Como destacado na Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva:

Na educação superior, a educação especial se efetiva por meio de ações que promovam o acesso, a permanência e a participação dos alunos. Estas ações envolvem o planejamento e a organização de recursos e serviços para a promoção da acessibilidade arquitetônica, nas comunicações, nos sistemas de informação, nos materiais didáticos e pedagógicos, que devem ser disponibilizados nos processos seletivos e no desenvolvimento de todas as atividades que envolvam o ensino, a pesquisa e a extensão. (BRASIL, 2008, p. 11)

Assim, as escolas e as universidades vêm sofrendo alterações significativas visando à inclusão de alunos com deficiência, pois se observa que não é mais o aluno que necessita se adaptar à escola como acontecia da fase integracionista, mas a escola que deve se adaptar ao aluno com deficiência.

Mas não basta apenas colocar esses alunos com deficiência nas salas de aula, mas é preciso garantir práticas pedagógicas que permitam romper com as barreiras que impedem o seu aprendizado, buscando, de fato, realizar uma educação inclusiva, que garanta o suporte necessário estimulando a esses alunos para que não o leve ao fracasso e a evasão escolar.

Buscando atender as recomendações das políticas de inclusão, o Governo Federal implementou, em 2007, o programa incluir (BRASIL, 2007), através do qual garante a acessibilidade na Educação Superior, visando a promoção das políticas de acessibilidade nas Instituições Federais de Ensino Superior. Por intermédio desse programa, foram criados os núcleos de acessibilidade nas instituições federais, com o objetivo de garantir a inclusão dos acadêmicos com deficiência, buscando minimizar as barreiras arquitetônicas e pedagógicas.

2.3. Formação de Professores na Perspectiva da Educação Inclusiva

A política de formação de professores para inclusão escolar de estudantes com deficiência é promovida desde 1994, por meio da Portaria nº 1793 (BRASIL, 1994) que reconheceu a importância de complementação dos currículos de formação de professores, sendo recomendada a inclusão de disciplina específica focalizando aspectos ético-político-educacionais relativos às pessoas com deficiência, prioritariamente nos cursos de Pedagogia, Psicologia e outras licenciaturas.

De acordo com a legislação, a formação de professores para a educação inclusiva tem início com a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional – LDB – Lei nº 9.394/96, que destaca no seu Título VI as metodologias, as modalidades de ensino, bem como seus tipos, as instituições responsáveis por essas formações e as responsabilidades dos professores com seus alunos, independente da etapa escolar. Em seu art. 61 destaca que:

Art. 61. A formação de profissionais da educação, de modo a atender aos objetivos dos diferentes **níveis e modalidades** de ensino e às características de cada fase do desenvolvimento do educando, terá como fundamentos:

I - a associação entre teorias e práticas, inclusive mediante a capacitação em serviço;
II - aproveitamento da formação e experiências anteriores em instituições de ensino e outras atividades. (BRASIL, 1996, p. 22. Grifo Nosso)

Podemos notar que a LDB – Lei nº 9.394/96 determina o cumprimento das necessidades de formação de professores para a educação especial, pois a educação especial é uma modalidade de ensino que perpassa todos os níveis, etapas e modalidades. Também destaca em seu art. 62 que:

Art. 62. A formação de docentes para atuar na educação básica far-se-á em nível superior, em curso de licenciatura, de graduação plena, em universidades e institutos superiores de educação, admitida, como formação mínima para o exercício do magistério na educação infantil e nas quatro primeiras séries do ensino fundamental, a oferecida em nível médio, na modalidade Normal. (BRASIL, 1996, p. 22)

Percebemos que se admite a formação de professores em curso normal, mas é recomendado que a formação de professores seja realizada em instituições de nível superior, para que ocorram mudanças educacionais, devido a universidade ser vista como ambiente de estudos e pesquisas, preparação para o trabalho e formação adequada com professores especializados (FIORIN, 2015).

Buscando haver uma reestruturação a nível nacional, o Ministério da Educação lança a Proposta de Diretrizes para a Formação de Professores da Educação Básica em Cursos de Nível Superior (BRASIL, 2000), destaca que “a formação de professores para a educação básica deverá voltar-se para o desenvolvimento de competências que abranjam todas as dimensões da atuação profissional do professor”. Entre estas competências Pletsch (2008) destacam que são:

Aquelas referentes à compreensão do papel social da escola, ao domínio dos conteúdos, à interdisciplinaridade, ao conhecimento dos processos de investigação, ao gerenciamento do próprio desenvolvimento profissional e ao comprometimento com os valores estéticos, políticos e éticos inspiradores da sociedade democrática. (PLETSCH, 2008, p. 146)

A Resolução do Conselho Nacional de Educação (2001), que instituiu as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Básica, faz referência à inclusão e à formação de professores:

A Educação Básica deve ser inclusiva, no sentido de atender a uma política de integração dos alunos com necessidades educacionais especiais nas classes comuns dos sistemas de ensino. Isso exige que a formação dos professores das diferentes etapas da Educação Básica inclua conhecimentos relativos à educação desses alunos. (BRASIL, 2001, p. 26)

Portanto, vemos que na formação inicial, todos os futuros professores da Educação Básica devem desenvolver competências para atuar também com alunos com deficiência, em qualquer etapa ou modalidade de ensino, visando assim à efetivação da educação inclusiva.

Ainda em 2001, foi aprovada a Resolução nº 02 do Conselho Nacional de Educação e da Câmara de Educação Básica, instituindo as Diretrizes Nacionais para a Educação Especial na Educação Básica, esta afirma em seu artigo 8º que:

As escolas da rede regular de ensino devem prever e prover na organização de suas classes comuns, professores das classes comuns e da educação especial capacitados e especializados, respectivamente, para o atendimento às necessidades educacionais dos alunos. (BRASIL, CNE, Nº 02/2001, p. 2)

A Resolução CNE/CP N°1/2002 estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais na Perspectiva da Educação Inclusiva e define que as instituições de ensino superior devem prever em sua organização curricular formação docente voltada para à diversidade e que contemple conhecimentos sobre as especificidades dos alunos com deficiência.

No mesmo documento, nos artigos 4º, 5º e 6º define que:

Art. 4º Na concepção, no desenvolvimento e na abrangência dos cursos de formação é fundamental que se busque:

I - considerar o conjunto das competências necessárias à atuação profissional;

II - adotar essas competências como norteadoras, tanto da proposta pedagógica, em especial do currículo e da avaliação, quanto da organização institucional e da gestão da escola de formação.

Art. 5º O projeto pedagógico de cada curso, considerado o artigo anterior, levará em conta que:

I - a formação deverá garantir a constituição das competências objetivadas na educação básica;

II - o desenvolvimento das competências exige que a formação contemple diferentes âmbitos do conhecimento profissional do professor;

III - a seleção dos conteúdos das áreas de ensino da educação básica deve orientar-se por ir além daquilo que os professores irão ensinar nas diferentes etapas da escolaridade;

IV - os conteúdos a serem ensinados na escolaridade básica devem ser tratados de modo articulado com suas didáticas específicas;

V - a avaliação deve ter como finalidade a orientação do trabalho dos formadores, a autonomia dos futuros professores em relação ao seu processo de aprendizagem e a qualificação dos profissionais com condições de iniciar a carreira.

Art. 6º Na construção do projeto pedagógico dos cursos de formação dos docentes, serão consideradas:

I - as competências referentes ao comprometimento com os valores inspiradores da sociedade democrática;

II - as competências referentes à compreensão do papel social da escola;

III - as competências referentes ao domínio dos conteúdos a serem socializados, aos seus significados em diferentes contextos e sua articulação interdisciplinar;

IV - as competências referentes ao domínio do conhecimento pedagógico;

V - as competências referentes ao conhecimento de processos de investigação que possibilitem o aperfeiçoamento da prática pedagógica;

VI - as competências referentes ao gerenciamento do próprio desenvolvimento profissional. (BRASIL, CNE, N° 01/2002, p. 2)

Vemos assim, que estes documentos trazem orientações para haver uma reestruturação nos currículos dos cursos de formação inicial de professores das universidades brasileiras, dando mais autonomia aos professores orientarem os futuros profissionais a buscarem alternativas de ensino que contemplem a todos, independentemente se possuem deficiência ou não. Mas o que vemos nas instituições de ensino superior é um número insipiente de disciplinas relativas à inclusão nos cursos de licenciatura, e a falta de preparo dos professores em trabalhar com temas relacionados à inclusão. Assim, torna-se difícil a formação inicial de professores que irão trabalhar com pessoas com deficiência.

2.4. Formação de Professores de Ciências na Perspectiva da Educação Inclusiva

Pletsch (2008, p. 144) traz que “nos últimos dez anos, ocorreram avanços importantes em relação à formação de professores no Brasil, não apenas em termos de legislação, mas também em relação à produção do conhecimento acadêmico voltado para o tema”.

Nos documentos oficiais que trata da formação de professores, ainda não se encontra nada especificamente a respeito da formação de professores de ciências na perspectiva inclusiva. O que se encontra na literatura são poucos os trabalhos relacionados a esta temática, dentre os quais podemos destacar os trabalhos de Gonçalves e colaboradores (2013) no qual afirmam que “a formação de professores tem dado pouca atenção à chamada educação inclusiva, de modo geral, e à educação para deficientes visuais, em particular” (p. 264). Os autores também destacam que:

A literatura internacional em ensino de ciências traz relativamente poucos relatos de propostas de atividades de química para serem desenvolvidas com deficientes visuais (Supalo et al., 2008; Supalo, 2006; Flair e Setzer, 1990). No Brasil, essas proposições são ainda mais raras, destacando-se o trabalho de Mól et al. (2011), em que se descrevem ações e estratégias metodológicas que podem ser utilizadas na inclusão do aluno com deficiência visual no ensino de química. (GONÇALVES, et al, 2013, p. 264)

Vilela-Ribeiro e Benite (2011) afirmam que “ainda não se encontra no Brasil nenhum curso específico de ciências que prepare profissionais exclusivamente para a docência em salas de aulas inclusiva” (p. 131), isso gera uma carência de profissionais preparados para lidar com a diversidade. Assim concordamos com Regiani e Mól (2013), que ao pesquisar sobre a inclusão de discente cega em um curso de licenciatura em Química afirmam que os docentes se sentem despreparados para interagir com a discente com necessidades educacionais especiais, dificultando a sua formação.

Assim, torna-se importante que nas universidades, os professores em formação inicial dos cursos de licenciatura relacionados à ciência (Biologia, Física e Química) recebam uma formação para atuar na perspectiva da educação inclusiva a fim de atenderem às peculiaridades apresentadas pelos alunos com deficiência. Conforme afirmado por Vilela-Ribeiro e Benite (2010):

Assim como em todas as áreas do conhecimento, o professor de ciências (Química, Física e Biologia) deve estar preparado para lidar com as diferenças dos alunos em sala de aula, inclusive com aqueles com necessidades educativas especiais, e, por isso, a importância de se discutirem as políticas educacionais de formação inicial de professores de ciências. (VILELA-RIBEIRO E BENITE, 2010, p. 587)

E conforme Mariano e Regiani (2015):

[...] os professores só poderão adotar práticas inclusivas se forem adequadamente formados para que consigam não só identificar as necessidades educacionais, mas também trabalhar exemplarmente com os alunos utilizando recursos e instrumentos pedagógicos próprios para cada necessidade individual – sem desconsiderar também as condições de trabalho docente. (MARIANO e REGIANI, 2015, p. 23)

Mas também é importante a capacitação dos professores formadores de professores de cursos de Licenciatura, pois a maioria destes quando se formaram, não receberam uma orientação sobre temas relacionados à inclusão, pois além desse tema ser recente e pouco explorado, muitos docentes de cursos superiores, especialmente da área de exatas, são bacharéis. Assim como afirmado por Vilela-Ribeiro e Benite (2010):

Os cursos de licenciatura em ciências devem estar preparados para formar professores para inclusão, ou seja, os professores formadores devem ser os primeiros a se prepararem, com vistas que só serão formados profissionais aptos para inclusão se os próprios formadores tiverem percepção sobre o assunto. (VILELA-RIBEIRO E BENITE, 2010, p. 588)

2.5. Educação Inclusiva na Universidade Federal do Acre

De acordo com Fiorin (2015, p. 37) “a universidade é um espaço de produção do conhecimento, socialização e descobertas, onde é possível encontrar estudantes oriundos de distintas regiões, culturas e hábitos”.

Assim, a Universidade Federal do Acre desde a década de 1980, recebe alunos com deficiência, mas esses alunos recebiam pouco ou nenhum suporte para a permanência na instituição e/ou para o sucesso nos estudos, pois na instituição não havia nenhuma preocupação com esses alunos, de como os mesmos conseguiriam ter acesso ao conhecimento em igualdade de condições com os demais alunos, pois não havia uma política de inclusão que lhes assegurasse esse direito.

O Ministério da Educação, em 1994, recomendou, a introdução de uma disciplina voltada à educação inclusiva nos cursos de Licenciatura das Universidades em todo o território nacional, como destaca Moreira et al (2011):

O movimento pela inclusão de alunos com NEE no ensino superior, assim como na educação básica, começa a emergir na década de 1990 por meio do aparato legal. No Brasil, a primeira iniciativa por parte do Ministério da Educação (MEC), por meio da Secretaria de Educação Especial (SEESP), com relação ao aluno com necessidades educacionais especiais no Ensino Superior se deu através da Portaria nº 1.793/94, que recomendava a inclusão da disciplina “Aspectos Ético-Político-Educacionais da Normalização e Integração da Pessoa Portadora de Necessidades Especiais”, prioritariamente nos cursos de Pedagogia, Psicologia e demais licenciaturas. Por ocasião do vestibular no ano de 1998, havia somente a legislação

federal que garantia a integração parcial das pessoas com deficiência, restringindo sua concretude na prática e muito menos a acessibilidade em igualdades de condições aos demais candidatos, sem sequer falar tanto em educação inclusiva como hoje se apregoa tanto na atual sociedade. (MOREIRA et al, 2011, p. 129).

A Universidade Federal do Acre só pôde implantar essa disciplina no ano de 1997 no Currículo do Curso de Pedagogia, por meio de uma parceria com a Secretaria Estadual de Educação, pois naquela época ainda não havia professores habilitados para ministrar tal disciplina. (BEZERRA e MARTINS, 2010).

Desde 2002, a Universidade conta com a disciplina Fundamentos da Educação Especial, nos currículos de todos os seus cursos de Licenciatura, procurando discutir de maneira teórica e prática temas relacionados à inclusão de pessoas com deficiência. Mas a disciplina conta com uma carga horária pequena, de apenas 60 horas, proporcionando assim um conteúdo programático que apenas discute de forma geral algumas características das diferentes necessidades especiais e a legislação brasileira em vigor. Conforme consta nos PPCs dos cursos de Licenciatura da Ufac, a disciplina deve contemplar os seguintes conteúdos: “Caracterização, Conceito e Objetivos da Educação Especial. Aspectos filosóficos, princípios norteadores, modalidades de atendimento. Abordagens Didáticas para pessoas com necessidades educacionais especiais”¹.

Os aspectos pertinentes à docência da matéria específica (Biologia, Física e Química, dentre outras) frente às necessidades educacionais especiais não é contemplado no âmbito desta disciplina, devendo fazer parte de outras matérias ou disciplinas presentes nos currículos das licenciaturas.

Em 2008, visando atender a nova Política de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva (BRASIL, 2008), o MEC implanta os Núcleos de Acessibilidade nas Instituições Federais de Ensino, para garantir acessibilidade às pessoas com e sem deficiência, proporcionando autonomia em seu desenvolvimento.

Nesta perspectiva, a Ufac criou o Núcleo de Apoio à Inclusão – NAI, através da Resolução nº 14 de 30 de abril de 2008. O NAI era vinculado a Pró-Reitoria de Extensão e Cultura – Proex e assim permaneceu até o ano de 2012, quando o mesmo passou a ser vinculado pela Pró-Reitoria de Assuntos Estudantis – Proaes.

O NAI tem por finalidade executar as políticas e diretrizes de inclusão e acessibilidade de estudantes e servidores com deficiência, garantindo ações de ensino, pesquisa e extensão, além de apoiar o desenvolvimento inclusivo do público-alvo da

¹ Retirado do plano de curso da disciplina Fundamentos de Educação Especial do Curso de Licenciatura em Química do Ementário da Ufac. Disponível em <<https://portal.ufac.br/ementario/disciplina.action?d=15468>>

modalidade de Educação Especial, bem como orientar o desenvolvimento de ações afirmativas no âmbito da instituição, nos seguintes eixos:

- I. Infraestrutura;
- II. Currículo, comunicação e informação;
- III. Programas e/ou projetos de extensão;
- IV. Programas e/ou projetos de pesquisa;

Atualmente a Ufac aderiu ao programa de cotas do Governo Federal por meio do Enem, MEC/Sisu, assim o número de alunos com deficiência aumenta de forma significativa a cada ano na universidade, conforme podemos verificar na tabela 2.

Tabela 2: Número de Matrículas de Estudantes com Deficiência na Ufac Campus Rio Branco (2008 a 2014)

Ano de Ingresso	Matrículas
2008	04
2009	01
2010	03
2011	14
2012	29
2013	47
2014	27

Fonte: Núcleo de Apoio à Inclusão – NAI – Ufac

Mediante o exposto, a execução deste projeto é de suma importância, pois será desenvolvido na Universidade Federal do Acre, porque é na universidade que deve haver a difusão dos temas relacionados à inclusão na formação inicial de professores por meio de inserção de disciplinas e práticas pedagógicas para que assim possa ser possível a formação de um profissional capacitado em promover a inclusão de pessoas com deficiência nas salas de aula das escolas. Como citado por Oliveira (2011):

A vocação primária da universidade é o ensino, a formação de recursos humanos e, no caso das faculdades ou departamentos de Educação, a formação de professores. Este é, sem dúvida, o aspecto determinante para a efetivação de uma política de inclusão educacional, a atuação direta na formação inicial de professores, visto que esses profissionais vão atuar diretamente com estudantes portadores de NEE's. (OLIVEIRA, 2011, p. 101)

Portanto, devido a todos esses aspectos mencionados, este trabalho visa a responder a seguinte questão de pesquisa: A Universidade Federal do Acre promove a formação inicial de professores de Biologia, Física e Química na perspectiva da educação inclusiva de pessoas com deficiência? Assim, poderemos verificar se, durante a formação inicial, os futuros professores de ciências refletem sobre os temas relacionados à inclusão, propõem metodologias diferenciadas para atender as necessidades específicas de cada deficiência e

quais as lacunas devem ser corrigidas para que o futuro docente tenha mais segurança em seu trabalho ao lecionar para discentes com deficiência.

3. Objetivos

3.1. Objetivo Geral

Verificar se a formação inicial de professores de Ciências (Biologia, Física e Química) na Universidade Federal do Acre – Campus Rio Branco permite com que os futuros docentes atendam as perspectivas da educação inclusiva de pessoas com deficiência.

3.2. Objetivos Específicos

- Investigar os currículos (PPCs) dos cursos relacionados à área de Ciências (Biologia, Física e Química);
- Entrevistar os professores da disciplina de Fundamentos de Educação Especial e Estágio Supervisionado dos cursos de Biologia, Física e Química;
- Entrevistar os alunos concludentes dos cursos de Biologia, Física e Química.
- Construir um relatório técnico-científico para a Prograd, para que este seja utilizado como suporte para as discussões de como os cursos podem melhorar sua formação inicial de professores de ciências (Biologia, Física e Química) e fazer uma publicação para que possa compartilhar as experiências da Ufac e apontar também para as diretrizes de formação de professores.

4. Metodologia

Será realizada uma pesquisa de natureza qualitativa através de um estudo de caso nos cursos de licenciatura relacionados às ciências (Biologia, Física e Química) através da aplicação de questionários, realização de entrevistas e análise dos PPCs desses cursos. De acordo com Bogdan e Biklen (1994), na pesquisa qualitativa, os dados coletados com essa metodologia são:

[...] ricos em pormenores descritivos relativamente a pessoas, locais e conversas [...]. As questões a investigar não se estabelecem mediante a operacionalização de variáveis, sendo, outrossim, formuladas com o objectivo de investigar os fenómenos em toda sua complexidade e em contexto natural. (BOGDAN e BIKLEN, 1994, p. 16).

Para Bogdan e Biklen (1994) (*apud* LÜDKE e ANDRÉ, 2014) a pesquisa qualitativa apresenta cinco características básicas:

1. *A pesquisa qualitativa tem o ambiente natural como sua fonte direta dos dados e o pesquisador como seu principal instrumento:* há um contato direto do pesquisador com o ambiente investigado com o respectivo trabalho de campo.
2. *Os dados coletados são predominantemente descritivos:* durante a pesquisa os dados coletados são ricos em descrições, incluindo transcrições de entrevistas e vários tipos de documentos, sendo usadas frequentemente citações para afirmar uma opinião.
3. *A preocupação com o processo é muito maior do que com o produto:* verificação de como o problema se manifesta nas atividades, nos procedimentos e nas interações cotidianas.
4. *O “significado” que as pessoas dão às coisas e à sua vida são focos de atenção especial pelo pesquisador:* procurar perceber o ponto de vista dos participantes da pesquisa.
5. *A análise dos dados tende a seguir um processo indutivo:* aqui tem de haver a visão do pesquisador nas interpretações dos dados, pois estes evidenciam abstrações que se formam durante a pesquisa.

Portanto, percebemos que a abordagem qualitativa é a mais apropriada para esta pesquisa, pois as fontes dos dados coletados são documentos (PPCs), docentes e discentes de uma Universidade Federal como sujeitos envolvidos.

4.1. Investigação dos PPCs dos Cursos de Ciências (Biologia, Física e Química) da Ufac

Os PPCs dos cursos são documentos que vão para além da seleção de conteúdos feitos pelos professores, ou seja, além dos conteúdos, tem-se primeiramente uma concepção de ensino por parte de todos os envolvidos no momento da criação destes PPCs. Assim concordamos com Mesquita e Soares (2009) que afirmam que “a análise do PPC nos permite traçar um perfil do profissional formado na instituição ao se inquirir, a partir do documento, sobre quais saberes ele, o profissional, deve dominar e qual postura epistemológica trabalhada na sua formação” (p. 123).

Para Lüdke e André (2014), “os documentos constituem também uma fonte poderosa de onde podem ser retiradas evidências que fundamentem afirmações e declarações do pesquisador. Representam ainda uma fonte “natural” de informação” (p. 45).

Portanto, será realizada uma análise documental dos PPCs dos cursos relacionados às Ciências (Biologia, Física e Química) da Universidade Federal do Acre Campus Rio Branco a fim de investigar quais as concepções de educação inclusiva estão presentes para formar esses futuros professores numa perspectiva inclusiva.

4.2. Entrevista com os Professores e Discentes Concludentes dos Cursos de Ciências (Biologia, Física e Química) da Ufac

Serão investigados os professores das disciplinas de Fundamentos de Educação Especial e de Estágio Supervisionado e os alunos concludentes dos cursos de Biologia, Física e Química. Com os professores buscaremos saber quais são as percepções que estes possuem sobre Educação Inclusiva e se estes utilizam métodos para preparar os futuros professores nesta perspectiva. Já com os alunos buscaremos saber se estes receberam durante o curso, conteúdos relacionados à inclusão e se desenvolveram técnicas para trabalhar com alunos com deficiência. Portanto, serão realizadas entrevistas com base em roteiros semiestruturados (Apêndice A). Estas entrevistas serão gravadas e posteriormente transcritas. A entrevista, de acordo com Lüdke e André (2014), “permite a captação imediata e corrente da informação desejada, praticamente com qualquer tipo de informante e sobre os mais variados tópicos” (p. 39).

Para a análise das entrevistas, será realizada a Análise Textual Discursiva. A Análise Textual Discursiva para Moraes e Galliazi (2011), é uma abordagem de análise de dados que transita entre duas formas consagradas de análise na pesquisa qualitativa que são a análise de conteúdo e análise do discurso.

De acordo com esses autores a Análise Textual Discursiva:

É um processo integrado de análise e de síntese que se propõe a fazer uma leitura rigorosa e aprofundada de conjuntos de materiais textuais, com o objetivo de descrevê-los e interpretá-los no sentido de atingir uma compreensão mais complexa dos fenômenos e dos discursos a partir dos quais foram produzidos. (MORAES e GALLIAZI, 2011, p. 114).

Assim, a Análise Textual Discursiva possibilita novas compreensões através das categorias que serão analisados durante o processo de investigação.

4.3. Construção do Relatório Técnico Científico (Produto Educacional)

A confecção do relatório será construído a partir das observações realizadas nos PPCs e nas entrevistas realizadas com os professores e os alunos concludentes, na qual haverá um confronto entre a fala dos docentes e dos discentes dos cursos relacionadas as ciências (Biologia, Física e Química), verificando quais as lacunas existentes entre o que é proposto nos PPCs e o que está sendo realizado na prática em sala de aula.

Espera-se com a elaboração do relatório técnico-científico que será encaminhado a Prograd, dar suporte para melhorar as discussões da formação de professores no âmbito dos cursos de licenciatura em ciências e com a publicação em revista especializada para que possa contribuir com as diretrizes de formação de professores no âmbito da comunidade acadêmica.

5. Referências

BASSO, S. P. S.; CAMPOS, L. M. L. **O Ensino de Ciências e a Educação Inclusiva: A Formação Inicial em Debate.** II Congresso Nacional de Formação de Professores e XII Congresso Estadual Paulista sobre Formação de Educadores. Unesp, p. 9395-9405, 2014.

BENITE, A. M. C.; PEREIRA, L. L. S.; BENITE, C. R. M.; PROCÓPIO, M. V. R.; FRIEDRICH, M. **Formação de Professores de Ciências em Rede Social: Uma Perspectiva Dialógica na Educação Inclusiva.** Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências. Vol. 9, n. 3, 2009.

BERTALLI, J. G. **Ensino de Geometria Molecular para Alunos com e sem Deficiência Visual, por meio de Modelo Atômico Alternativo.** 2010. 70f. Dissertação de Mestrado – Fundação Universidade Federal de Mato Grosso do Sul. Disponível em: <<https://sistemas.ufms.br/sigpos/portal/trabalhos/download/268/corsoId:94>>. Acesso em: 24 set. 2011.

BEZERRA, M. L. E. **Inclusão de pessoas com deficiência visual na escola regular: bases organizativas e pedagógicas no estado o Acre.** Tese (Doutorado) – Universidade Federal de Minas Gerais, Programa de Pós-Graduação em Educação e Linguagem, Belo Horizonte, 2011.

BOGDAN, R. C.; BIKLEN, S. K. **Investigação qualitativa em educação: uma introdução à teoria e aos métodos.** Portugal: Porto, 1994.

BRASIL. **Censo Escolar da Educação Básica 2013.** Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira – Brasília, 2014.

_____. **Constituição da República Federativa do Brasil.** São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 1988.

_____. **Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais da Educação Básica.** Ministério da Educação: Brasília – DF, 2013.

_____. **Documento Orientador Programa Incluir – Acessibilidade na Educação Superior.** SECADI/Sesu – 2013.

_____. **Lei Nº 4.024, de 20 de Dezembro de 1961. LDBEN.** Ministério da Educação: Brasília – DF, 1961.

_____. **Lei Nº 5.692, de 11 de Agosto de 1971. LDBEN.** Ministério da Educação: Brasília – DF, 1971.

_____. **Lei Nº 9.394, de 20 de Dezembro de 1996. LDBEN.** Ministério da Educação: Brasília – DF, 1996.

_____. **Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva.** Ministério da Educação: Brasília – DF, 2008.

_____. **Portaria Nº. 1.793, de Dezembro de 1994.** Ministério da Educação: Brasília – DF, 1994.

_____. **Proposta de Diretrizes para a formação inicial de professores da educação básica, em cursos de nível superior.** Ministério da Educação: Brasília – DF, 2000.

_____. Resolução N°. 02/2001. **Diretrizes Nacionais para a Educação Especial na Educação Básica.** Brasília: CNE, 2001.

_____. Resolução N°. 01/2002. **Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica.** Brasília: CNE, 2002.

FLAIR, M. N e SETZER, W. N. **An olfactory indicator for acid base titrations: a laboratory technique for the visually impaired.** Journal of Chemical Education, v. 67, p. 795-796, 1990.

GONÇALVES, F. P.; REGIANI, A. M. et al. **A Educação Inclusiva na Formação de Professores e no Ensino de Química: A Deficiência Visual em Debate.** Química nova escola – São Paulo: vol. 35, N° 4, p. 264-271, 2013.

LIPPE, E. M. O. **O Ensino de Ciências e Deficiência Visual: Uma Investigação das Percepções das Professoras de Ciências e da Sala de Recursos com Relação à Inclusão.** 2010. 109f. Dissertação de Mestrado – Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho Faculdade de Ciências da UNESP. Bauru – São Paulo, 2010. Disponível em: <http://repositorio.unesp.br/bitstream/handle/11449/90922/lippe_emo_me_bauru.pdf?sequence=1>. Acesso em: 12 mai. 2015.

LÜDKE, M.; ANDRÉ, M. E. D. A. **Pesquisa em Educação: Abordagens Qualitativas.** 2ª ed. Rio de Janeiro: E.P.U., 2014.

MARTINS, J. L. **O Código Braille no Ensino/Aprendizagem da Química: O Caso de uma Aluna Cega.** 2013. 101f. Dissertação de Mestrado – Universidade Federal do Acre. Rio Branco – Acre, 2013.

MAZZOTA, M. J. S. **Educação Especial no Brasil: História e Políticas Públicas.** 5ª ed. São Paulo: Cortez, 2005.

MESQUITA, N. A.; SOARES, M. H. F. B. **Relações entre Concepções Epistemológicas e Perfil Profissional Presentes em Projetos Pedagógicos de Curso de Licenciatura em Química do Estado de Goiás.** Química Nova na Escola, v. 31, n. 2, p. 123-131, 2009.

MÓL, G. S.; RAPOSO, P. N. e PIRES, R. F. M. **Desenvolvimento de estratégias para o ensino de química a alunos com deficiência visual.** In: SALLES, S. B. A. e GAUCHE, R. (Orgs.). Educação científica, inclusão social e acessibilidade. Goiânia: Cênone, 2011. p. 127-154.

MORAES, R.; GALIAZZI, M. C. **Análise Textual Discursiva.** 2ª ed. ver. – Ijuí: Ed. Unijuí, 2011.

MOREIRA, Laura Ceretta; BOLSANELLO, Maria Augusta; SEGER, Rosangela Gehrke. **Ingresso e Permanência na Universidade: alunos com deficiência em foco.** Educar em Revista, Curitiba, Brasil n° 41 p.125-143, jul/set. 2011. Editora UFPR.

OLIVEIRA, M. L.; ANTUNES, A. M.; ROCHA, T. L.; TEIXEIRA, S. M. **Educação Inclusiva e a Formação de Professores de Ciências: O Papel das Universidades Federais**

na Capacitação dos Futuros Educadores. Revista Ensaio, Belo Horizonte, v. 13, n. 03, p. 99-117, 2011.

PAVÃO, S. M. O. **Ações de atenção à aprendizagem no ensino superior.** 1ª ed. – Santa Maria: UFSM. Ed. PRE, 2015.

PEDROSO, C. C. A.; CAMPOS, J. A. P. P.; DUARTE, M. **Formação de Professores e Educação Inclusiva: Análise das Matrizes Curriculares dos Cursos de Licenciatura.** Educação Unisinos, vol. 17, n. 1, 2013.

PEREIRA, L. L. S.; BENITE, C. R. M.; PADILHA, J. C.; MENDES, M. L.; VILELA-RIBEIRO, E. B.; BENITE, A. M. C. **Trajetória da Formação de Professores de Ciências para Educação Inclusiva em Goiás, Brasil, sob a Ótica de Participantes de uma Rede Colaborativa.** Ciênc. Educ., Bauru, v. 21, n. 2, p. 473-491, 2015.

PLETSCH, M. D. **A formação de professores para a educação inclusiva: legislação, diretrizes políticas e resultados de pesquisas.** Educar, Editora UFPR. Curitiba, n. 33, p. 143-156, 2009.

REGIANI, A. M.; GONÇALVES, F. P.; MÓL, G. S. **Formação de professores de química: reflexões acerca de parcerias interinstitucionais na perspectiva da inclusão de estudantes cegos e com baixa visão.** In: NICOLLI, A.A.; LOBO, A.M.F. Amazônia em diálogo: da formação às práticas docentes na educação básica. Curitiba: CRV, 2013. p. 27-45.

REGIANI, A. M.; MARIANO, L. S. **Reflexões sobre a Formação e a Prática Pedagógica do Docente de Química Cego.** Quím. nova esc. – São Paulo: Vol. 37, Nº Especial 1, p. 19-25, 2015

REGIANI, A. M.; MÓL, G. S. **Inclusão de uma aluna cega em um curso de Licenciatura Química.** Ciência e Educação, v. 19, n. 1, p. 123-134, 2013.

RIBEIRO, R. R. R. P. C. **Formação de Professores para a Educação Inclusiva no Contexto da Legislação e dos Documentos Oficiais: Quais as Mudanças Ocorridas.** 2012. 165f. Dissertação de Mestrado – Universidade Estadual do Ceará – UECE. Fortaleza – Ceará, 2012. Disponível em:
<<http://www.uece.br/ppge/dmdocuments/RENATA%20DISSERT%20FINAL%20FINAL%202012.pdf>>. Acesso em: 25 jun. 2015.

SUPALO, C. **Techniques to enhance instructors' teaching effectiveness with chemistry students who are blind or visually impaired.** Journal of Chemical Education, v. 82, p. 1513-1518, 2005.

SUPALO, C.; MALLOUCK, T. E.; RANKEL, L.; AMOROSI, C. e GRAYBILL, C. **Low-cost laboratory adaptations for precollege students who are blind or visually impaired.** Journal of Chemical Education, v. 85, p. 243-248, 2008.

UNESCO. **Declaração de Salamanca e linha de ação sobre necessidades educativas especiais.** Disponível em: <<http://www.educacaoonline.pro.br>>. Acessado em 21 out. 2014.

VILELA-RIBEIRO, E. B. **Formação de Professores de Ciências e Educação Inclusiva em uma Instituição de Ensino Superior em Jataí-GO.** 2011. 107f. Dissertação de Mestrado – Universidade Federal de Goiás – UFG. Goiânia – Goiás, 2011. Disponível em:

<https://mestrado.prpg.ufg.br/up/97/o/Vilela-Ribeiro_-_Formacao_de_professores_de_ciencias_e_educa.pdf>. Acesso em: 25 jun. 2015.

VILELA-RIBEIRO, E. B; BENITE, A. M. C. **A Educação Inclusiva na Percepção dos Professores de Química.** Ciência & Educação, Bauru, v. 16, n. 3, p. 585-594, 2010.

_____. **Alfabetização Científica e Educação Inclusiva no Discurso de Professores Formadores de Professores de Ciências.** Ciênc. Educ., Bauru, v. 19, n. 3, p. 781-794, 2013.

_____. **Professores Formadores de Professores de Ciências: o que influencia suas concepções sobre Inclusão?** ALEXANDRIA Revista de Educação em Ciências e Tecnologia, v.4, n.2, p.127-147, novembro 2011.

_____. **Sobre a Educação Inclusiva na Formação de Professores de Ciências: a Tessitura dos Currículos Praticados.** Acta Scientiarum Education. Maringá, v. 33, n. 2, p. 239-245, 2011.

VYGOTSKY, L. S. **A Construção do Pensamento e da Linguagem.** São Paulo: Martins Fontes, 2001.

_____. **Aprendizagem e Desenvolvimento Intelectual na Idade Escolar.** In: LURIA, A. R.; LEONTIEV, A. N. Linguagem, desenvolvimento e aprendizagem. São Paulo: Ícone: Editora Universidade de São Paulo, 1988.

_____. **A Formação Social da Mente.** São Paulo: Martins Fontes, 1994.

_____. **Pensamento e Linguagem.** São Paulo: Martins Fontes, 1993.

6. Apêndice

A – Questionário semiestruturado para entrevista com os professores da disciplina Fundamentos da Educação Especial

1. Você acha que a disciplina contempla todos os conteúdos necessários relacionados à inclusão de pessoas com deficiência? E de que maneira a disciplina pode ser melhorada?
2. Na sua opinião, qual a importância da disciplina para a formação destes futuros professores?
3. Você acredita que o profissional formado nesta instituição estará apto a proporcionar um ensino na perspectiva da educação inclusiva de pessoas com deficiência?
4. Na sua visão, de que maneira a Universidade pode melhorar a formação de professores na perspectiva da educação inclusiva de pessoas com deficiência?

B – Questionário semiestruturado para entrevista com os professores da disciplina Estágio Supervisionado

1. Durante a disciplina você aborda conteúdos relacionados à inclusão de pessoas com deficiência?
2. De que maneira a inclusão de pessoas com deficiência aparece nas propostas de ensino dos alunos que frequentam a disciplina de Estágio Supervisionado?
3. Você acredita que o profissional formado nesta instituição estará apto a proporcionar um ensino na perspectiva da educação inclusiva de pessoas com deficiência? Como poderia ser melhorado, como poderia ser preparado para encarar essa realidade em sala de aula?
4. De que maneira a Universidade pode melhorar a formação de professores na perspectiva da educação inclusiva de pessoas com deficiência?

C – Questionário semiestruturado para entrevista com os alunos concludentes dos cursos de Biologia, Física e Química.

1. Na sua opinião, a disciplina Fundamentos da Educação Especial contempla todos os conteúdos necessários relacionados à inclusão de pessoas com deficiência?
2. As outras disciplinas oferecidas durante o curso contemplam/abordam assuntos relacionados à inclusão de pessoas com deficiência?
3. Você acha que ao término do curso estará apto a ministrar aulas a pessoas com deficiência atendendo a perspectiva da educação inclusiva?
4. Na sua visão, quais as alternativas você considera pertinente para a melhoria da formação dos futuros professores que atendam a inclusão de pessoas com deficiência em sala de aula?
5. Na sua opinião, de que maneira a Universidade pode melhorar a formação de professores na perspectiva da educação inclusiva de pessoas com deficiência?