



A EDUCAÇÃO INCLUSIVA NAS LICENCIATURAS EM FÍSICA, QUÍMICA E MATEMÁTICA DA UFPE-CAA

José de Lima Wanderley

Universidade Federal de Pernambuco (CAA) - waderley.lima.jesus@gmail.com

Anyla Laíse Santos

Universidade Federal de Pernambuco (CAA) - anylalaise25@hotmail.com

Jean Martins de Arruda Santos

Universidade Federal de Pernambuco (CAA) - martinsarruda57@gmail.com

José Jefferson da Silva

Universidade Federal de Pernambuco (CAA) - jef3ferson@hotmail.com

RESUMO:

A Inclusão tem se tornado um tema alvo de constantes estudos e, com isso, também vem se concretizando íntima do cotidiano de alguns professores e pesquisadores na busca por conquistas no que diz respeito à Educação Inclusiva. Ela tem ocasionado, mesmo que timidamente, mudanças no âmbito escolar colocando em discussão a organização da escola, o processo de ensino e aprendizagem, e as práticas pedagógicas no âmbito da Inclusão Escolar. Com isso, entende-se que é urgente na formação de professores um embasamento teórico e prático que leve em consideração as necessidades estruturais e de aprendizagem dos alunos com deficiência na Educação Básica. Neste sentido, surge a necessidade de haver adequações nos Projetos Pedagógicos dos cursos de licenciaturas, de acordo com a lei de diretrizes e bases nacionais para a formação de professores. Em vista disso, desenvolvemos este trabalho com o objetivo de identificar e analisar os possíveis espaços presentes nos Projetos Político-Pedagógicos (PPC) dos Cursos de Licenciatura em Química, Física e Matemática da UFPE-CAA que discutem inclusão na formação do professor para a Educação Básica. O trabalho realizado trata-se de uma pesquisa qualitativa onde buscamos identificar quais as concepções que trazem os cursos de formação de professor de química, física e matemática da UFPE - CAA, assim como os momentos formativos previstos para discussão sobre inclusão. Para tal fim, foi-se realizada uma pesquisa documental nos PPCs das três Licenciaturas. Concluímos que no geral os três Documentos abordam a Educação Inclusiva ao trazerem a necessidade de um profissional que saiba atuar com diferentes alunos, tornando a matéria ensinada acessível. Notou-se ainda que estes evidenciam a importância destas ciências tanto para o mercado de trabalho quanto para a vivência social, cultural e econômica. A análise nos apresenta a necessidade de incorporar nas disciplinas de Educação Inclusiva que deem subsídios concretos aos formandos dos cursos de licenciatura, os quais buscam saberes técnicos e científicos em uma educação cada vez mais globalizada. Dessa forma, ter-se-á condições de promover e ampliar a Educação Inclusiva no ambiente educacional.

Palavras-chave: Ensino de Ciências e Matemática, Educação Inclusiva, Formação do Professor, PPC.

INTRODUÇÃO

As discussões da Educação Especial – EE, são frutos de debates e embates decorridos ao longo da história da humanidade, tendo no Brasil sua legitimação no final do século XX, através de legislações como a Constituição Federal (1998), a Lei de Diretrizes e Bases da Educação (1996).



Com o passar dos anos muitas discussões relacionadas à temática “Educação Inclusiva” têm tomado novos rumos principalmente no fomento de políticas públicas que corroborem para a promoção de uma educação inclusiva e qualitativa. Além disso, atuais discussões no campo da Educação Inclusiva tem salientado a necessidade urgente de uma educação que garanta aos alunos com deficiência condições de viverem em sociedade e constituírem-se como cidadãos autônomos e participativos. Neste sentido, os debates relacionados à Inclusão têm tomado novas formas e ocupando ainda mais espaço no campo da Educação.

Desta forma, a Inclusão tem se tornado um tema alvo de constantes estudos e, com isso, também vem se concretizando íntima do cotidiano de alguns professores e pesquisadores. Neste sentido, na busca por novos avanços os pesquisadores têm mostrado através de sua teorização a urgência de um ensino inclusivo para os alunos com deficiência. Ao mesmo tempo, estes mesmos pesquisadores alertam para que os professores tenham no seu processo de formação contato com as teorias sobre a Educação Inclusiva, e também passem por uma prática efetiva e significativa para poderem atuar na Educação Básica.

Ou seja, percebemos que a inclusão de alunos com deficiência requer professores capazes de promover a aprendizagem e a participação, no entanto a maioria dos professores atuantes nos variados níveis de ensino se encontram despreparados para assumir tais responsabilidades. Na resolução do Conselho Nacional de Educação, que institui as diretrizes curriculares nacionais para a Educação Básica, há a seguinte referência sobre a inclusão e a 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. 25-26)

O que sugere que na formação inicial todos os futuros professores da Educação Básica devem desenvolver competências para atuar também com alunos que apresentem necessidades especiais, em qualquer nível ou modalidade de ensino, buscando a efetivação da “Educação Inclusiva”.

Algumas pesquisas que foram realizadas no Brasil (MOURÃO, 2011; PIMENTEL; PAZ; PINHEIRO, 2009) mostraram que muitos professores não possuem uma boa formação para poderem atuar em sala de aula de modo a garantir aos alunos com deficiência uma assistência qualitativa e baseada em suas limitações.



Disciplinas como a Matemática, a Física e a Química são tidas como fundamentais no desenvolvimento tecnológico e, portanto, da sociedade. No entanto, também são meios que corroboram para a exclusão dos alunos com deficiência na Escola Básica, devido a complexidade que elas apresentam na admissão do conhecimento. Sendo assim, é importante a realização de pesquisas sobre como estão sendo preparados os educadores de modo a tornarem tais disciplinas mais inclusivas para os alunos com deficiência.

Neste sentido, para se discutir Educação Inclusiva é fundamental compreendermos de que forma estão sendo discutidas nos Documentos Curriculares algumas questões tais como a promoção de uma educação de qualidade para os alunos, o respeito às diferenças e a legitimidade da inclusão como avanços sociais. Dessa forma, os licenciandos, futuros professores, necessitam de uma qualificação para compreender, conhecer e adaptar os conteúdos que aprenderem na sua formação inicial para poderem efetivamente ajudar seus aprendizes na construção do conhecimento.

Assim, na construção de Documentos Curriculares e, principalmente, na elaboração de suas propostas faz-se necessário levar em consideração o modelo de sociedade e cidadãos que se pretende construir. Deve-se compreender que suas propostas e abordagens são destinadas a pessoas com diferentes necessidades. Nessa perspectiva, pode-se dizer que a necessidade de tais Documentos que mostrem compromisso com a formação digna de cada cidadão é urgente e precisa ser colocado em reflexão. Sendo assim, é importante compreendermos que se envolver com esses Documentos também significa lutar pela sobrevivência e inclusão daqueles que possuem poucas oportunidades no mundo excludente ao qual vivemos.

EDUCAÇÃO ESPECIAL

A história da pessoa com deficiência e suas conquistas é complexa e extensa para ser abordada na íntegra. Para tanto são apresentados um rápido panorama que enfatize dos primórdios, enfatizando os avanços legislativos e o que ainda é necessário nesta luta de direitos para a pessoa com deficiência.

Gugel (2007, p. 63) ilustra que, quanto à vida primitiva do homem, não se têm indícios de como os primeiros grupos de humanos na Terra se comportavam em relação às pessoas com deficiência. Na Grécia, Platão, no livro *A República*, e Aristóteles, no livro *A Política*, trataram do planejamento das cidades gregas indicando as pessoas nascidas “disformes” para a eliminação. A eliminação era por exposição, ou abandono ou, ainda, atiradas do aprisco de



uma cadeia de montanhas chamada Taygetos, na Grécia. Em Esparta os gregos se dedicavam à arte da guerra, os nascidos com deficiência eram eliminados ou abandonados.

Segundo Pessotti (1984, p.187)

frequentemente na história dos povos, o medo do desconhecido tem gerado ansiedades cuja amenização é buscada na eliminação das fontes de incerteza [...]. Os demônios eram expulsos com os açoites ou a fogueira. Agora que o perigo está no próprio deficiente é ele que se deve expulsar.

Pode-se compreender através da citação de Pessotti, que o tratamento variava segundo as concepções de caridade ou castigo predominantes na comunidade em que o deficiente estava inserido. Devido talvez ao compromisso piedoso do cristianismo, os deficientes por serem donos de uma alma tornam-se “pessoas” e “filhos de Deus” como os demais seres humanos. Passando a serem acolhidos em conventos e igrejas de forma segregadora.

Percebemos assim que inicialmente a pessoa com deficiência, era visto como alguém com “algo a menos” sendo caracterizado pela sua deficiência, e não pelas suas possibilidades. Visão esta, superada através dos debates e embates travados pelas classes, pelas pessoas com deficiências e pelos familiares das pessoas com deficiências.

No Brasil surge pela primeira vez na legislação, a preocupação com a educação para a pessoa com deficiência, através da Lei de Diretrizes e Base de 1961 (LDB/1961), onde nasce o termo “excepcionais” gerando vários debates sobre o tema, entretanto, mesmo em pauta, a educação para a pessoa com deficiência não passou de normas burocráticas e expectativas, não gerando mudanças significativas. De maneira análoga tivemos a redação da LDB de 1971, que apesar de conter um artigo sobre os alunos “excepcionais”, não trouxe mudanças efetivas ao sistema educacional.

Tem-se no ano de 1974 a criação do Centro Nacional de Educação Especial, fato que intensificou uma discussão sobre a Educação Especial e deu subsídios para que no ano de 1988, na Constituição vigente, se desse como obrigação uma educação especializada para a pessoa com deficiência. Já num âmbito internacional, a partir da Declaração de Jomtien em 1990 que defende que as necessidades básicas de aprendizagem das pessoas portadoras de deficiências requerem atenção especial. É preciso tomar medidas que garantam a igualdade de acesso à educação aos portadores de todo e qualquer tipo de deficiência, como parte integrante do sistema educativo (UNESCO, 1990).

E a partir daí os debates sobre a educação para as pessoas com deficiência ganharam notoriedade, pois se viu que ela era uma necessidade educacional mundial. Quatro anos depois, em 1994, na Declaração de Salamanca, documento que é uma resolução da Organização das Nações Unidas (ONU) e foi concebido na Conferência Mundial de Educação



Especial, em Salamanca, Espanha, dispõe sobre política, princípios e práticas da Educação Especial, pleiteando uma “igualdade de oportunidade para crianças, jovens e adultos com deficiências na educação primária, secundária e terciária, sempre que possível em ambientes integrados” (UNESCO, 1994, p. 7).

Contudo para se concretizar essa igualdade no âmbito escolar, Educadores do Brasil vem abrindo cada vez mais espaços para debates, palestras, ideias e formações voltadas para os profissionais atuantes da educação como também aqueles que ainda estão em formação, sobre a inclusão de alunos portadores de necessidades educacionais especiais na Escola. O que nos remete a refletir sobre a formação destes futuros professores, se tratando da Educação Especial e Inclusiva, sendo elas abordadas nos PPCs dos cursos de Licenciatura.

METODOLOGIA

O trabalho realizado trata-se de uma pesquisa qualitativa, onde buscamos identificar quais as concepções que trazem os cursos de formação de professor de química, física e matemática da Universidade Federal de Pernambuco - Centro Acadêmico do Agreste, assim como os momentos formativos previstos para discussão sobre inclusão. Para tal fim, realizamos uma pesquisa documental nos Projetos Pedagógicos dos Cursos (PPC) das Licenciaturas em Química, Física e Matemática.

Salientamos que este tipo de pesquisa se configura como

uma fonte poderosa de onde podem ser retiradas evidências que fundamentem afirmações e declarações do pesquisador. Representam ainda uma fonte ‘natural’ de informação. Não são apenas uma fonte de informação contextualizada, mas surgem num determinado contexto e fornecem informações sobre esse mesmo contexto. (LUDKE e ANDRÉ, 1986, p. 39).

Desse modo, todos os documentos foram analisados por um viés qualitativo onde buscamos em primeiro lugar compreender os aspectos mais gerais relacionados à Educação Inclusiva e, em segundo lugar, o aprofundamento em alguns trechos específicos como Concepções e Objetivos, além das Componentes Curriculares (obrigatórias e eletivas) dos PPC sobre o que trazem sobre a temática aqui abordada. Assim foi-se possível fazer uma análise sistemática de modo a obtermos uma reflexão aprofundada dos referidos Documentos Curriculares.

OS PROJETOS POLÍTICOS PEDAGÓGICOS DOS CURSOS - PPC



Os cursos de Licenciatura em Química - LQ, Licenciatura em Física - LF e Licenciatura em Matemática - LM surgem na UFPE-CAA no segundo semestre de 2009, surgidos inicialmente através de interiorização das Universidades. E tiveram seus primeiros Projeto Pedagógico de Cursos disponibilizado em setembro de 2011. Além disto, o curso de química passou por uma atualização de curso, tendo seu documento atualizado e disponibilizado em outubro de 2013.

Assim sendo, os documentos analisados foram:

Tabela 1: Documentos Analisados

Referência	Documento	Publicação
UFPE-2011a	Projeto Pedagógico do Curso de Física - Licenciatura	Setembro de 2011
UFPE-2011b	Projeto Pedagógico do Curso de Matemática - Licenciatura	Setembro de 2011
UFPE-2013	Projeto Político do Curso de Química - Licenciatura	Outubro de 2013

Em geral estes documentos apresentam a concepção e estrutura do curso, assim como os processos de avaliativos e define instrumentos normativos do curso, como o colegiado. Eles apresentam, em geral, a justificativa do curso, os objetivos, o perfil profissional, formas de acesso ao curso, sistema de avaliação, corpo docente, suporte para funcionamento do curso, estrutura curricular, organização semestral do curso, ementas e bibliografias básicas dos componentes curriculares obrigatórios e eletivos, referências, e documentos em anexo – quadro de equivalências e atas de aprovação do projeto.

Alguns, como o da LQ apresentam ainda, em anexo, as principais legislações da Universidade Federal de Pernambuco, como a resolução que define e normatiza, a avaliação da aprendizagem e o estágio supervisionado, por exemplo.

Apresentaremos na seção seguinte quais os principais achados nos PPC analisados.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Após uma leitura crítico-reflexiva dos objetivos gerais e específicos do PPC de Física, Química e Matemática, no PPC de Física não percebemos uma abordagem da Educação Inclusiva. Mas percebemos nas Licenciaturas em Química e Matemática. Na matemática, por exemplo, o objetivo geral do curso é



formar professores de Matemática para atuarem na Educação Básica, preparando-os para o exercício crítico e competente da docência, de modo a atender as especificidades dos alunos a que se destina e contribuir para a melhoria do ensino de Matemática neste nível da escolaridade. (UFPE, 2011, p. 10).

Nos três cursos, notou-se que estes evidenciam a importância desta ciência tanto para o mercado de trabalho quanto para a vivência social, cultural e econômica, porém não há menção da necessidade de uma formação que esteja preocupada com os alunos com deficiência.

Os cursos regulares de Licenciaturas são compostos por componentes curriculares obrigatórios e eletivos, conforme tabela abaixo.

Tabela 2: Quantitativo de disciplinas por curso

Referência	Componentes Obrigatórios	Componentes Curriculares	Componentes Optativos
Licenciatura em Física		43	17
Licenciatura em Química		45	23
Licenciatura em Matemática		44	61

A análise da Ementa dos Componentes Obrigatórios do Curso de Licenciatura em Física, Química e Matemática mostrou que apenas uma delas refere-se explicitamente à Inclusão, enquanto que as demais tratam apenas dos aportes teóricos/científicos do estudo da Física enquanto ciência. Esta Componente é a Língua Brasileira de Sinais (Libras) ofertada no 2º período na LM e LQ, e no 4º Período na LF. A seguir tem-se a Ementa de tal disciplina:

Figura 1- Ementa da Componente Curricular Obrigatória Libras

Introduzir o aluno ouvinte à Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS). Conteúdos básicos de LIBRAS: expressão corporal e facial. O alfabeto manual. Soletração de nomes. Sinais de nomes próprios. Os surdos como uma minoria lingüística. A educação de surdos no Brasil. Políticas Curriculares para a Educação de Surdos: as adaptações curriculares nacionais. Experiências Educacionais Bilíngües no Brasil e no mundo.

Fonte: PPP da Física-Licenciatura da UFPE - CAA, 2016.

Percebemos que o documento prevê então um contato inicial com a Educação de alunos surdos, trazendo a pauta aspectos lingüísticos, sociais e culturais deste povo, o que é bastante positivo para formação do professor de matemática.



Apesar disto, tendo apenas esta disciplina sobre Inclusão de forma obrigatória, percebemos uma limitação nas discussões do ensino de matemática a alunos com deficiência. Encontramos até alguns outros componentes curriculares que podem ser utilizados para discutir inclusão, mas que não citam tais aspectos explicitamente, são os caso de disciplinas como Didática e Políticas Educacionais – Organização e Funcionamento da Educação Básica. Além de disciplinas como Metodologias do Ensino (I, II, III) e dos Estágios Supervisionados (I, II, III e IV).

Quanto os componentes curriculares optativos, cada curso possui uma disciplina que trata diretamente de inclusão de alunos com deficiência, são elas: Educação e Inclusão Social prevista no PPC da LF e da LQ que possui 45 horas/aulas, e Fundamentos da Educação Inclusiva prevista no PPC da LM que possui 30 horas/aulas. Podemos perceber o que é proposto pelas disciplinas pelas ementas que seguem abaixo.

Figura 2 - Ementa da Componente Curricular Educação e Inclusão Social

Conhecer e analisar as Propostas de Inclusão para o Sistema Educacional brasileiro e suas implicações nas práticas educativas; Os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs) acerca da educação especial frente à política de Inclusão: concepções, fundamentos, história, leis, formação de profissionais; Análise e construção das representações sociais favoráveis à diversidade, enfoque na valorização de potencialidades e respeito ao ser humano.

Fonte: PPC da Física-Licenciatura da UFPE - CAA, 2016.

Salientamos que a ementa da disciplina Educação e Inclusão Social apresentada no PPC da LQ é similar ao da LF.

Figura 3 - Ementa da Componente Curricular Fundamentos da Educação Inclusiva

Conhecer e analisar as Propostas de Inclusão para o Sistema Educacional brasileiro e suas implicações nas práticas educativas. Visão geral da diversidade humana.

Fonte: PPC da Matemática-Licenciatura da UFPE - CAA, 2016.

Como se podem notar, estas disciplinas tratam de forma bastante significativa os aspectos de uma Educação Inclusiva na formação do futuro professor de química, física e matemática, apesar disto não são obrigatórias, e possuem cargas horárias bem reduzidas.

Outras disciplinas têm ementas voltadas para a promoção de uma formação qualitativa e que leve os licenciandos a conhecer os aportes da diversidade e o respeito às diferenças na inteligibilidade social, e assim podem ao discutir as demandas contemporâneas e multiculturais, tratar das especificidades dos alunos com deficiência. É o caso da disciplina eletiva Educação e Diversidade Cultural.



Figura 4 - Ementa da Componente Curricular Educação e Diversidade Cultural

A diversidade étnico-cultural de grupos sociais constituintes da sociedade brasileira. Diversidade, pluralidade, diferenças e desigualdades: explorando fronteiras conceituais do multiculturalismo, do interculturalismo e suas implicações na organização escolar. Discriminação, racismo e exclusão na educação escolar. Alternativas pedagógicas centradas na valorização da diversidade étnico-cultural.

Fonte: PPC da Física-Licenciatura da UFPE - CAA, 2016.

Assim percebemos que os cursos apresentam apenas uma disciplina obrigatória que trata explicitamente de inclusão, mais especificamente da cultura e linguagem dos surdos. E que há tímidas propostas de disciplinas eletivas. Além disso, nos cursos, percebe-se o incentivo de que alunos participem de grupos de pesquisas e projetos de extensão sobre os temas da formação, sendo mais um espaço para se discutir as demandas da inclusão de alunos com deficiência nas ambientes educacionais, e mais especificamente nas aulas de química, física e matemática, buscando uma educação científica de qualidade a todos.

CONCLUSÕES

A proposta deste artigo foi analisar elementos necessários à formação docente dos Cursos de Licenciaturas da UFPE - Campus Acadêmico do Agreste, numa perspectiva da Educação Inclusiva. As formações dos docentes tornam-se desafiadoras, na medida em que pouco se contemplam nos componentes curriculares disciplinas relacionadas à inclusão das pessoas com deficiência.

Além disso, percebemos a importância e necessidade de grupos de pesquisas e projetos de extensão que tenham como tema a Educação das pessoas com deficiências, em especial, nas disciplinas de química, física e matemática.

Os estudos mostram que a Universidade tem consciência do seu objetivo na formação destes futuros profissionais diante sua qualificação de docentes, resta objetivar a experiência de vida com a experiência profissional teórica, e a ampliação de disciplinas específicas relacionadas à vivência inclusiva dentro e fora da sala de aula. Portanto, é necessário incorporar nas disciplinas o espaço interdisciplinar à educação inclusiva, que os qualifiquem e deem subsídios concretos aos formandos dos cursos de licenciatura, os quais buscam saberes técnico, científico e informacional na educação para nortear e melhorar suas práticas. Almejando transformar a visão de inclusão de todos os envolvidos com a educação.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL. Constituição (1988). Constituição da República Federativa do Brasil: promulgada em 5 de outubro de 1988. Contém as emendas constitucionais posteriores. Brasília, DF: Senado, 1988.

BRASIL. Ministério da Educação. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Lei 4.024, de 20 de dezembro de 1961, que fixa as diretrizes e bases da educação.

BRASIL. Ministério da Educação. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Lei 5692, de 11 de agosto de 1971, que fixa as diretrizes e bases para o ensino de 1º e 2º grau, e dá outras providências.

BRASIL. Ministério da Educação. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Lei 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para dispor sobre a formação dos profissionais da educação e dar outras providências.

BRASIL. Comitê Nacional de Educação em Direitos Humanos. **Plano Nacional de Educação em Direitos Humanos**. Brasília: Secretaria Especial dos Direitos Humanos, Ministério da Educação, Ministério da Justiça, UNESCO, 2007.

_____. Conselho Nacional de Educação. **Resolução CNE/CP 1/2002**. Diário Oficial da União. Brasília, 9 de abril de 2002.

GUGEL, Maria Aparecida Gugel. **Pessoas com Deficiência e o Direito ao Trabalho**. Florianópolis: Obra Jurídica, 2007.

MOURÃO, M. P. Formação continuada de professores a distância: concepções de professores sobre a surdez, Libras e educação de pessoas surdas. In: DECHICHI, C.; SILVA, L. C.; FERREIRA, J. M. (Org.). **Educação Especial e Inclusão Educacional**: formação profissional e experiências em diferentes contextos. Uberlândia, MG: EDUFU, 2011.

PESSOTTI, Isaías. **Deficiência Mental: da superstição à ciência**. São Paulo: Edusp, 1984.

PIMENTEL, S. C.; PAZ, L. M.; PINHEIRO, A. P. R. Espaços e práticas de inclusão na escola regular: uma leitura feita por pais de estudantes com deficiência. In: Seminário Nacional Educação e Pluralidade Sócio-cultural: Instituições, Sujeitos e Políticas Públicas. 2009. Feira de Santana. **Anais...** Feira de Santana: UEFS, 2009.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO - UFPE. Centro Acadêmico do Agreste. **Projeto Político Pedagógico Física-Licenciatura**. Caruaru: CAA-NFD, 2011a.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO - UFPE. Centro Acadêmico do Agreste. **Projeto Político Pedagógico Química-Licenciatura**. Caruaru: CAA-NFD, 2013.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO - UFPE. Centro Acadêmico do Agreste. **Projeto Político Pedagógico Matemática-Licenciatura**. Caruaru: CAA-NFD, 2011b.