


1 | FORMAÇÃO DE PROFESSORES NA PERSPECTIVA DA EDUCAÇÃO INCLUSIVA: ANÁLISE DE CURRÍCULOS DE LICENCIATURAS EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS, QUÍMICA E FÍSICA


TEACHERS TRAINING WITH THE PERSPECTIVE OF INCLUSIVE EDUCATION:
ANALYSIS OF UNDERGRADUATE CURRICULA IN BIOLOGICAL SCIENCES,
CHEMISTRY AND PHYSICS

LA FORMACIÓN DEL PROFESORADO DESDE LA PERSPECTIVA DE LA
EDUCACIÓN INCLUSIVA: ANÁLISIS DE LOS PLANES DE ESTUDIOS DE
PREGRADO EN CIENCIAS BIOLÓGICAS, QUÍMICA Y FÍSICA

Fernanda Vilhena Mafra Bazon*

 <https://orcid.org/0000-0002-2949-2219>

Gabriela Freitas Souza da Silva**

 <https://orcid.org/0000-0003-0522-302X>

REVISTA PEDAGÓGICA

Revista do Programa de Pós-graduação em Educação da UnoChapécó | ISSN 1984-1566

Universidade Comunitária da Região de Chapecó | Chapecó-SC, Brasil

Como referenciar este artigo: BAZON, F. V. M.; SILVA, G. F. S. Formação de professores na perspectiva da educação inclusiva: análise de currículos de licenciaturas em ciências biológicas, química e física. Revista Pedagógica, Chapecó, v. 22, p. 1-24, 2020.

DOI: <http://dx.doi.org/10.22196/rp.v22i0.4570>

Resumo: Na educação atual um dos temas que possui grande importância é a inclusão escolar e a formação de professores para atuar com a diversidade do alunado. Sendo assim, este artigo tem como objetivo analisar os currículos dos cursos de Licenciatura em Química, Física e Ciências Biológicas das universidades federais da região Nordeste, no que tange à discussão da educação inclusiva. Foram analisados os currículos destas licenciaturas disponibilizados pelas universidades federais da região Nordeste por meio de três etapas. A primeira tratou da presença de disciplinas voltadas para a Educação Inclusiva. A segunda analisou a distribuição da carga horária dos cursos; e a terceira analisou as ementas das disciplinas. Nossos resultados mostram grande defasagem do currículo dos cursos de licenciatura quanto à formação voltada para a inclusão de alunos com deficiência e/ou necessidades educacionais especiais, mostrando a necessidade de se repensar os mesmos.

Palavras-chave: Formação de professores. Currículo. Educação inclusiva.

Abstract: One of the themes that is of great importance in current education is school inclusion and teacher training to work with the diversity of students. Thus, this article aims to analyze the curricula of the undergraduate courses in Chemistry, Physics and Biological Sciences of the federal universities of the Northeast of Brazil, regarding the discussion of inclusive education. We analyzed the curricula of these degrees available by the sites of federal universities in the Northeast. The data were analyzed in three stages, the first dealt with the presence or absence of subjects focused on Inclusive

Education. The second stage analyzed the distribution of the course; and the third analyzed the course menus. Our results show a large gap in the curriculum of undergraduate courses in terms of training aimed at the inclusion of students with disabilities and / or special educational needs.

Keywords: Teacher training. Curriculum. Inclusive education.

Resumen: En la educación actual, uno de los temas que tiene gran importancia es la inclusión escolar y la formación de docentes para trabajar con la diversidad de los estudiantes. Por lo tanto, este artículo tiene como objetivo analizar los planes de estudio de los cursos de pregrado en Química, Física y Ciencias Biológicas de las universidades federales del Nordeste, en relación con la discusión de los supuestos de la educación inclusiva. Analizamos los planes de estudios de estos títulos disponibles por las universidades federales en el noreste. Los datos se analizaron en tres etapas, la primera se ocupó de la presencia o ausencia de asignaturas centradas en Educación Inclusiva. La segunda etapa analizó la distribución de la carga del curso; y el tercero analizó los menús del curso. Nuestros resultados muestran una gran brecha en el plan de estudios de los cursos de pregrado en términos de capacitación dirigida a la inclusión de estudiantes con discapacidades y / o necesidades educativas especiales.

Palabras clave: Formación del professorado. Currículum. Educación inclusiva.

Introdução

A educação inclusiva é um tema importante para se pensar a educação atual, sendo discutido tanto na sociedade quanto na academia. Uma das condições essenciais para o processo inclusivo é a formação de professores, que precisa se atentar para a diversidade dos alunos, incluindo aqueles com Necessidades Educacionais Especiais (NEE) e/ou deficiência. Sendo assim, esta pesquisa teve como objetivo analisar os currículos dos cursos de Licenciatura em Química, Física e Ciências Biológicas das universidades federais da região Nordeste, no que tange a discussão dos pressupostos da educação inclusiva. Cabe esclarecer que este estudo faz parte de pesquisa maior que busca traçar o panorama curricular destas licenciaturas em universidades públicas (federais e estaduais) em todo o país.

Em levantamento bibliográfico realizado no site do periódicos CAPES em abril de 2020, ao utilizarmos os descritores “currículo e licenciatura” foram encontrados 1043 artigos publicados em periódicos revisados por pares, aplicando o filtro de tópicos¹ restaram 403 artigos. Com a leitura dos títulos e resumos dos artigos concluímos que nove se aproximavam de nossos objetivos, sendo então: a) quatro sobre currículo da formação de professores vinculados ao ensino de ciências; b) um sobre formação de professores de ciências e educação inclusiva; c) dois que tratam do currículo de cursos de formação de professores de ciências e da educação inclusiva; e d) dois sobre formação de professores para a educação inclusiva.

Para ampliarmos o levantamento realizamos outra busca com os descritores “currículo e educação inclusiva” e localizamos 212 artigos publicados em revistas com revisão por pares. Aplicamos o filtro tópicos² e este número diminuiu para 95. Após o mesmo procedimento de leitura constatamos que dos 95, apenas seis artigos se aproximavam de nosso estudo, sendo eles: a) um sobre políticas e práticas na educação inclusiva; b) dois sobre formação de professores para a educação inclusiva, entretanto um deles já havia aparecido na busca anterior; c) dois sobre formação de professores de ciências e educação inclusiva; e d) um sobre currículo e educação inclusiva.

A partir deste levantamento notamos que apesar de alguns artigos se aproximarem da proposta desta pesquisa, apenas um deles tratava do currículo das três licenciaturas analisadas no tocante à formação para atuar frente à educação inclusiva. Entretanto, o artigo de Oliveira e colaboradores (2011) não tinha como objetivo a análise do currículo dos cursos de licenciatura localizados nas Universidades Federais da região nordeste, mas analisar a opinião dos alunos dos cursos de Licenciatura em Química Física e

* Doutora em Educação pela Universidade de São Paulo. Professora Associada do Departamento de Ciências da Natureza, Matemática e Educação – UFSCar. E-mail: febazon.ufscar@icloud.com

** Graduada em Química. Universidade Federal de São Carlos. E-mail: gabrielafreitas94@hotmail.com

¹ Filtros selecionados: education, teacher, currículo, teaching, sciences, curriculum, formação de professores e currículo. Estes filtros foram selecionados tendo em vista a temática de nossa pesquisa.

² Filtros selecionados: education, teachers, curriculum, educação, inclusive education, special education, educação inclusiva.

Biologia sobre a educação inclusiva. Neste artigo encontramos uma tabela que elenca 16 universidades federais do Brasil e analisa se existem ou não disciplinas voltadas à inclusão nos cursos, constatando que as mesmas estão presentes em apenas cinco instituições dentre as 16 analisadas. Assim, justifica-se a temática do presente trabalho.

Um dos marcos quando se pensa na educação inclusiva é a Declaração de Salamanca (UNESCO, 1994) da qual o Brasil é signatário. Nesta declaração amplia-se a ideia de inclusão trazendo o conceito de Necessidades Educacionais Especiais (NEE):

El principio rector de este Marco de Acción es que las escuelas deben acoger a todos los niños, independientemente de sus condiciones físicas, intelectuales, sociales, emocionales, lingüísticas u otras. Deben acoger a niños discapacitados y niños bien dotados a niños que viven en la calle y que trabajan niños de poblaciones remotas o nómadas, niños de minorías lingüísticas étnicas o culturales y niños de otros grupos o zonas desfavorecidos o marginados. Todas estas condiciones plantean una serie de retos para los sistemas escolares. En el contexto de este Marco de Acción el término “necesidades educativas especiales” se refiere a todos los niños y jóvenes cuyas necesidades se derivan de su capacidad o sus dificultades de aprendizaje (UNESCO, 1994, p. 15).

Apesar da legislação nacional ter adotado o termo necessidades especiais na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (BRASIL, 1996), o mesmo foi substituído em 2013 pela Lei nº 12.796 (BRASIL, 2013) por “alunos com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades ou superdotação”, que é o público alvo da educação especial. Apesar disso, neste estudo optamos por usar o termo Necessidades Educacionais Especiais (NEE), conforme descrito na Declaração de Salamanca, por entendermos que este termo engloba o público alvo da educação especial, mas deixa claro que a educação inclusiva é um processo mais amplo. Sendo assim, acreditamos que a formação de professores precisa tratar da inclusão da diversidade do alunado, que nem sempre passa pela deficiência, transtornos globais do desenvolvimento (atualmente substituído pelo termo “transtorno do espectro autista”) e altas habilidades ou superdotação.

Cabe aqui esclarecer também que concordamos com Bueno (2008) quando o autor faz a diferenciação entre inclusão escolar e educação inclusiva. Para ele [...] “*inclusão escolar* refere-se a uma proposição política em ação, de incorporação de alunos que tradicionalmente têm sido

excluídos da escola, enquanto que *educação inclusiva* refere-se a um objetivo político a ser alcançado” (p. 49. Grifos nossos).

Devemos lembrar que historicamente no Brasil a inclusão escolar foi aproximada à educação especial, que se trata de uma modalidade educacional que, segundo as normativas legais como a LDB e o Decreto nº 7.611 de 2011 deve ser ofertada preferencialmente na educação regular e é responsável pela educação de uma grande parcela de alunos que podem ser beneficiados com o processo inclusivo. O termo preferencialmente traz então a possibilidade de que o público alvo da educação especial frequente apenas espaços segregados, pois não há obrigatoriedade da inclusão dos mesmos no ensino regular. Apesar desta brecha legal, segundo Bueno (2008 e 2011) a inserção de alunos com deficiência em escolas regulares vem ocorrendo, mesmo havendo pouca estrutura arquitetônica e de recursos humanos para apoiá-los nestas instituições.

O entendimento sobre o processo inclusivo não é um consenso, nem na sociedade, nem na academia, principalmente por existirem diferentes concepções sobre a escolarização de alunos com deficiência e/ou NEE, o que, conforme discutido por Amaral (2002), pode prejudicar o desenvolvimento e aprendizagem destes indivíduos e por consequência trazer desafios maiores para a construção de uma escola democrática. Um desses desafios é derivado do fenômeno que Martins (2002) define, no campo sociológico, como “inclusão marginal”, que ocorre de forma a apresentar condições desumanas ou precarizadas de trabalho, pois para ele o capitalismo nos países periféricos têm a exclusão em seu bojo. Sendo assim, a dicotomia entre exclusão e inclusão passa a ser falsa, já que o modelo capitalista exclui para incluir de outra forma, isto é, marginalmente. O mesmo fenômeno pode ser encontrado na escola, como discorrem Amaral (2002) e Patto (2008), pois muitas vezes os alunos com NEE e/ou deficiência são inseridos em ambientes tradicionalmente excludentes e sem condições para que suas necessidades específicas sejam atendidas. Isto é, o aluno está na sala regular, mas não participa efetivamente do processo de ensino-aprendizagem, estando à margem do mesmo.

Tendo em vista este fenômeno, a formação de professores para atuar de forma a favorecer a Educação Inclusiva, torna-se cada vez mais essencial tanto para o processo de inclusão escolar, quanto para a construção de uma escola democrática. Podemos encontrar na Resolução do Conselho Nacional da Educação nº 02/2001 (CNE, 2001) a existência de dois modelos de formação que formam professores capacitados e especializados. Os capacitados são aqueles que atuarão em classes regulares, com alunos com

NEE e/ou deficiência, precisando apresentar para isso, em seu currículo de formação inicial, conteúdos voltados para a educação especial e/ou inclusiva. Estes professores precisam estar preparados para flexibilizar a ação pedagógica nas diferentes áreas, de modo adequado às necessidades especiais de aprendizagem, avaliar a eficácia do processo educativo para o atendimento de alunos com NEE, além de trabalhar em equipe. Já os professores especializados atuam no Atendimento Educacional Especializado (AEE), por exemplo, e devem desenvolver a competência para identificar alunos que apresentem NEE, com o objetivo de implementar estratégias de flexibilização, adaptação curricular, práticas pedagógicas alternativas, bem como trabalhar em equipe com o professor da classe comum. Os professores especializados podem ter tanto formação em licenciatura em educação especial, como pós-graduação na área.

Neste estudo focaremos na formação do professor capacitado, conforme definido pela Resolução do Conselho Nacional da Educação n. 02/2001 (CNE, 2001), especificamente no que tange aos currículos das licenciaturas em Ciências Biológicas, Química e Física. Consideramos que é essencial que os cursos de formação de professores se voltem para a discussão da diversidade do alunado, da inclusão escolar e da Educação Inclusiva. Cabe aqui esclarecer que quando falamos em inclusão escolar não estamos tratando de um viés assistencialista, afinal concordamos com Saviani (2008; 2009) quando ele afirma que a escola é um espaço para a socialização do conhecimento sistematizado, isto é, do conhecimento científico, filosófico e artístico. Dessa forma, independente se o aluno possui ou não uma NEE, ele deve ser incluído não só no espaço físico da escola regular, mas também no processo de aprendizagem.

Pensando na formação dos professores capacitados é necessário discutir o currículo dos cursos de licenciatura e concordamos com Apple (2013) que o currículo é permeado pela ideologia que o constituiu. Então, para pensar na educação inclusiva é preciso que questões como diferenças de classes, de gênero e de desenvolvimento humano sejam abordadas nos cursos de licenciatura para que se tenha a compreensão de efeitos sociais da escolarização e também para que se compreenda a organização dos currículos e do processo de ensino.

Apple (2013, p. 64) ao expor seu entendimento sobre a educação afirma que:

Não posso aceitar uma sociedade em que mais do que uma entre cada cinco crianças nasce na pobreza, condição essa que está se agravando dia a dia. Tampouco posso aceitar como legítima uma definição de educação que estabeleça como nossa tarefa a preparação

de alunos para funcionar sem problemas nos “negócios” dessa sociedade. Nações não são empresas. E escolas não fazem parte de empresas; para ficarem eficientemente produzindo em série o “capital humano” necessário para dirigi-las. Ferimos o nosso próprio senso de bem comum só de pensar no drama humano da educação nesses termos. É humilhante para os professores e cria um processo educacional totalmente desvinculado das vidas de um grande número de crianças.

Portanto, os cursos de licenciatura não podem pensar que seus estudantes de graduação devem ser treinados para ter habilidades para atender o mercado, mas favorecer a formação crítica e consciente, pois os mesmos devem considerar que a escola não é composta por alunos que aprendem de forma homogênea, pelo contrário, a escola é lugar de diferenças e estas diferenças podem acarretar em NEE. Sobre esta questão, Saviani (2009) aponta que os alunos têm pontos de partida diversos, que dependem de suas condições históricas, sociais, econômicas e em nosso entendimento também de desenvolvimento. Entretanto, a escola não pode formar alunos com pontos de chegada diversos, caso contrário estaremos perpetuando as desigualdades já tão arraigadas em nossa estrutura social. Não estamos falando num ponto de chegada homogêneo e sim na equiparação das oportunidades para os alunos por meio da escolarização. Desta forma, torna-se essencial que os professores se formem com uma perspectiva da diversidade humana e de que a escola deve oportunizar aos alunos com deficiência e/ou NEE a possibilidade de uma verdadeira inserção social, favorecendo assim a construção de uma escola e uma sociedade democráticas.

Metodologia

Nesta pesquisa utilizamos tanto da metodologia quantitativa quanto da análise documental. A abordagem quantitativa em ciências humanas, para Falcão e Régier (2000, p. 232) “abrange um conjunto de procedimentos, técnicas e algoritmos destinados a auxiliar o pesquisador a extrair de seus dados subsídios para responder à(s) pergunta(s) que o mesmo estabeleceu como objetivo(s) de trabalho”.

Já a análise documental é entendida por Pimentel (2001) como a abordagem que tem como fonte de dados os documentos que precisam ser organizados, interpretados e analisados com vistas a atender o objetivo proposto.

Sá-Silva, Almeida e Guindani (2009, p. 2), destacam sobre a questão:

O uso de documentos em pesquisa deve ser apreciado e valorizado. A riqueza de informações que deles podemos extrair e resgatar justifica o seu uso em várias áreas das Ciências Humanas e Sociais porque possibilita ampliar o entendimento de objetos cuja compreensão necessita de contextualização histórica e sociocultural.

Sendo assim, focamos a análise dos currículos das licenciaturas, contemplando os projetos pedagógicos e as matrizes curriculares com a ementa das disciplinas, constituindo-se como uma investigação que se desenvolve sobre a análise documental.

Consideramos que a análise de currículos de cursos e programas de disciplinas possui caráter discursivo e se ocupa principalmente do discurso escrito, institucionalizado. Os projetos pedagógicos de cursos e suas matrizes disciplinares (incluindo as ementas) são documentos que apresentam dupla constituição: 1) normativas oficiais, ou seja, a organização dos conteúdos e práticas nos cursos de licenciatura (Parâmetros Curriculares e Diretrizes Curriculares); e 2) formativa, que se embasa em produções acadêmicas e em postura teórico ideológica, já que, assim como discutido por Apple (2013), temos que considerar que os currículos não são documentos neutros. Estes documentos constituem então os objetos de investigação desta pesquisa e sua análise tem como objetivo o conhecimento das relações interdiscursivas e a delimitação dos discursos presentes nos mesmos.

O estudo se dividiu em três etapas:

Etapa 1: Para realizar o mapeamento dos cursos de licenciatura em Física, Química e Ciências Biológicas das Universidades Federais da Região Nordeste organizamos uma tabela com informações gerais: instituição/campus; curso; projeto pedagógico (se estava disponível para download); site das universidades e contato das coordenações dos cursos.

Etapa 2: Por meio da análise da matriz curricular de cada licenciatura foi verificada a quantidade percentual de carga horária dos cursos entre as disciplinas específicas e pedagógicas e as horas de estágio.

Etapa 3: Focamos nas disciplinas voltadas para a educação especial e/ou inclusiva ou para Libras. Entretanto, isso não foi possível em todos os cursos analisados pela indisponibilidade de dados curriculares ou das ementas, conforme abordaremos nos resultados.

Por fim, cabe esclarecer que os dados foram coletados entre agosto e dezembro de 2018.

Resultados e discussão

Por meio do mapeamento realizado constatamos a existência de 143 cursos de Licenciatura em Ciências Biológicas, Física e Química, distribuídos em 15 universidades federais na região nordeste do Brasil. Do total de cursos mencionados, 124 (79,7%) puderam ser analisados em pelo menos uma das etapas da pesquisa, pois apresentavam os documentos necessários para a análise no site da universidade.

Na tabela 1 apresentamos a distribuição das universidades por estado e na tabela 2 a distribuição de cursos presenciais e de educação à distância (EAD).

3 Nas colunas com a quantidade de cursos no estado entre parênteses consta o número dos que puderam ser analisados.

4 As universidades envolvidas são: Federal do Alagoas, Federal da Bahia, Federal do Recôncavo Baiano, Federal do Oeste da Bahia, Federal do Ceará, Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira, Federal do Maranhão, Federal da Paraíba, Federal de Campina Grande, Federal Rural de Pernambuco, Federal de Pernambuco, Federal do Piauí, Federal do Vale do São Francisco, Federal do Rio Grande do Norte, e Federal do Sergipe.

Tabela 1. Cursos analisados por estado da Região Nordeste³

Estado	Inst.Federais/ Cursos	Química	Física	Ciências Biológicas	% Analisado
AL	1 / 10	4 (4)	3 (3)	3 (3)	100
BA	3 / 10	4 (2)	3 (2)	3 (2)	60
CE	2 / 8	3 (3)	3 (2)	2 (2)	87,5
MA	1 / 17	2 (2)	8 (7)	7 (6)	88,2
PB	2 / 12	3 (2)	3 (3)	6 (2)	58,3
PE	2 / 11	4 (4)	4 (4)	3 (3)	100
PI	2 / 15	3 (3)	3 (2)	9 (4)	60
RN	1 / 6	2 (2)	2 (2)	2 (2)	100
SE	1 / 54	18 (18)	16 (11)	20 (14)	79,6
Total	15 / 143	44 (40)	45 (36)	54 (38)	79,7

Fonte: Elaborado pelas autoras. Para coletar os dados foram consultados os sites das 15 instituições federais envolvidas³.

Tabela 2. Cursos presenciais e EAD por estado da Região Nordeste.

Estado	Química		Física		Ciências Biológicas		% Pres.	% EAD
	Pres.	EAD	Pres.	EAD	Pres.	EAD		
AL	2	2	3	0	3	0	80	20
BA	4	0	3	0	3	0	100	0
CE	2	1	2	1	2	0	75	25
MA	2	1	7	1	6	1	88,2	11,8
PB	3	0	3	0	5	1	91,7	8,3
PE	4	0	3	1	3	0	90,9	9,1
PI	2	1	2	1	8	1	80	20
RN	1	1	1	1	1	1	50	50
SE	8	10	6	10	8	12	40,7	59,3

Fonte: Elaborado pelas autoras. Para coletar os dados foram consultados os sites das 15 instituições federais envolvidas⁴.

Pela tabela 1 constatamos que os estados do Alagoas, Pernambuco e Rio Grande do Norte tiveram todos os seus cursos analisados em pelo menos uma das etapas da pesquisa, já os estados da Bahia (60%), Paraíba (58,3%) e Piauí

(60%) obtiveram o menor índice de análise. Cabe lembrar que os coordenadores ou secretarias de coordenação foram contatadas por e-mail (quando disponível) no caso dos cursos que não tinham seus documentos disponibilizados no site, entretanto não houve resposta em nenhum dos casos. Também verificamos que a Licenciatura em Ciências Biológicas concentra o maior número de cursos na região, seguida pela Licenciatura em Física e Química.

No que se refere à EAD, esta modalidade teve grande expansão, especialmente nas universidades públicas, incluindo a rede federal, a partir de 2006 com o Decreto 5.800 (BRASIL, 2006) que tinha “a finalidade de expandir e interiorizar a oferta de cursos e programas de educação superior no País” e tinha como um de seus objetivos dispostos no Art. 1º “oferecer, prioritariamente, cursos de licenciatura e de formação inicial e continuada de professores da educação básica”. Notamos, pela análise da tabela 2, que em apenas um estado da região não há nenhuma destas licenciaturas na modalidade EAD, sendo que os demais possuem uma média de 32,9% nesta modalidade. Na Licenciatura em Química são 36,4%, em Física 33,1% e em Ciências Biológicas 29,6%. O estado que apresenta a maior porcentagem de cursos destas licenciaturas na EAD é Sergipe com 59,3% do total, os demais estados tiveram taxas entre 8,3% (PB) e 50% (AL e RN).

Em relação à análise das cargas horárias das disciplinas pedagógicas, gerais e estágio, a tabela 3 mostra o panorama por curso (considerando todos os estados da Região Nordeste e os cursos em modalidade presencial e EAD):

Tabela 3. Distribuição da carga horária das licenciaturas analisadas

Curso	N. Discip.	D. Geral	D. Pedagogia	Estágio	% Pedagogia
Química	835	588	235	72	28,1
Física	978	659	319	97	32,6
C. Biológicas	1554	827	319	93	20,5
Total	3367	2074	873	262	25,9

Fonte: Elaborado pelas autoras. Para coletar os dados foram consultados os sites das 14 instituições federais envolvidas⁵.

Cabe esclarecer que das 15 instituições federais em que foi feito o levantamento dos cursos, 14 disponibilizaram os documentos necessários para a análise da etapa 2. Em relação aos cursos dos 114 constantes no levantamento, 76 foram analisados nesta etapa. Isso implica em uma diminuição da amostragem para 53,1% do total de cursos.

Outro fator importante é destacar a forma como classificamos as disciplinas, já que as estruturas dos cursos são diferentes. Sendo assim, para evitar divergências na análise, foram consideradas disciplinas pedagógicas aquelas que têm relação direta à formação para a prática docente

5 Instituições analisadas: Federal do Alagoas, Federal da Bahia, Federal do Recôncavo Baiano, Federal do Ceará, Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira, Federal do Maranhão, Federal da Paraíba, Federal de Campina Grande, Federal Rural de Pernambuco, Federal de Pernambuco, Federal do Piauí, Federal do Rio Grande do Norte, Federal de Sergipe, Federal do Vale do São Francisco.

e as teorias que a embasam, para as práticas curriculares e para a instrumentação para o ensino de Física, Química e Biologia. Os estágios foram considerados de forma separada, lembrando que a maioria dos cursos ainda seguia a Resolução CNE/CP 2 de 2002 e não às Diretrizes de Formação de Professores de 2015. Em relação às disciplinas optativas, foram consideradas apenas aquelas que estavam vinculadas explicitamente a área pedagógica. Quanto às disciplinas gerais foram consideradas todas aquelas que não estavam no rol de disciplinas pedagógicas e também do estágio.

A análise das matrizes curriculares nos permitiu também verificar o número de disciplinas pedagógicas e as cargas horárias das mesmas em relação a carga total do curso (excluindo os estágios) em cada uma das instituições analisadas. Podemos destacar que na Região Nordeste no que se refere ao curso de Ciências Biológicas, a Universidade Federal da Bahia apresentou o menor percentual de disciplinas pedagógicas e carga horária, com 11,9% do número de disciplinas e com 12,9% da carga horária (CH) total do curso. Já o curso que apresentou maior percentual de disciplinas localiza-se na Universidade Federal do Alagoas (A.C. Simões) com 44,4% do total e a maior porcentagem de CH era oferecida pela Universidade Federal do Maranhão – *Campus Ondina*, com 45,1%.

Na Licenciatura em Química, a Universidade Federal de Alagoas oferecia o curso de maior percentual de disciplinas pedagógicas e de CH com 51,2% e 45,3%, respectivamente. O menor percentual de ambas as categorias foi encontrado na Universidade Federal do Rio Grande do Norte com 14,3% das disciplinas e 13,8% da carga horária. Por fim, em relação ao curso de Física, temos o maior percentual de disciplinas pedagógicas na Universidade Federal de Alagoas (EAD) com 46,3% e de carga horária o maior índice é ofertado pela Universidade Federal Rural de Pernambuco (UAEADTec) contando com 45,7%. A Universidade Federal de Pernambuco (Recife), por sua vez, apresentava o menor número de disciplinas pedagógicas, com apenas 20% e a Federal Rural de Pernambuco a menor CH destas disciplinas – 19,2%.

Em relação à carga horária das disciplinas nos currículos das licenciaturas em Química, Física e Ciências Biológicas, podemos citar o estudo de Oliveira (2017) e colaboradores que analisa a matriz curricular de um curso de licenciatura em Química em uma universidade federal que não foi identificada. Segundo os autores o curso foi iniciado em 2010 em decorrência da exigência de abertura de um curso de licenciatura no *campus* desta instituição que até então oferecia cinco cursos de engenharia. A licenciatura em Química analisada conta com oito semestres e ocorre

no período noturno e passou por uma reformulação curricular em 2013 que diminuiu a carga horária de 3.300 horas para 3.155 horas, justificando que houve a reestruturação de disciplinas de estágio.

As disciplinas que compõe o *corpus* curricular estão distribuídas ao longo dos oito períodos do curso, sendo classificadas como pedagógicas e como atividade de síntese e integração do conhecimento. A soma das cargas horárias das disciplinas pedagógicas e de síntese de integração do conhecimento, incluindo as de Estágio Supervisionado 1, 2, 3 e 4, são 990h/a, o que representa 28% da carga horária total de disciplinas do curso. Essa carga horária está de acordo com as normativas, que exigem que pelo menos um terço da carga horária disciplinar seja dedicada às disciplinas de conteúdo pedagógicos (OLIVEIRA *et. al.*, 2017, p. 143).

Primeiramente devemos destacar que o cálculo das disciplinas pedagógicas realizado no estudo de Oliveira e colaboradores (2017) foi diferente do nosso, já que não consideramos as disciplinas de estágio, por entendermos que o estágio é um momento da formação profissional que está presente em todos os cursos, sendo eles de licenciatura ou não, e tem como finalidade a aproximação do discente ao mundo do trabalho na profissão que escolheu. Sendo assim, em se tratando de um curso de formação de professores, o estágio não poderia (ou deveria) ocorrer em outro espaço que não o de práticas pedagógicas. Portanto, não consideramos o mesmo como uma disciplina de conteúdo pedagógico específico. O percentual encontrado no estudo de 28% da carga horária total, apesar de se encontrar na média do que nós encontramos em nossa pesquisa, pode ser considerado baixo, já que compreende a carga horária de estágio.

Outro estudo que pode ser citado sobre a questão é o de Bastos e Chaves (2018) que tem por objetivo “problematizar como processos discursivos engendram modos de ser professor de Biologia” (p. 174). Para tanto, analisaram o currículo do curso da Licenciatura em Ciências Biológicas do *campus* Bragança da Federal do Pará constatando que até 2004 o currículo deste curso consistia no que ficou conhecido com o “modelo 3+1”, sendo que 78% da carga horária do curso se destinava às disciplinas específicas com um viés médico. Os autores, como crítica a este currículo, afirmam:

A hierarquização dos saberes fabrica um profissional professor desejoso de viver o lado “glamuroso” da Biologia, lado esse geralmente

relacionado à realização de pesquisas dentro de áreas específicas como Genética e Ecologia, por exemplo, em alternativa à vida monótona da sala de aula (p. 181).

Em 2004 houve uma mudança curricular que gerou nova matriz para o curso que organizou as atividades curriculares em eixos, eliminando assim o “modelo 3+1”. No novo currículo o enfoque humano foi diminuído, dando lugar para uma visão mais abrangente da Biologia, entretanto o autor não dispõe sobre a carga horária pedagógica nesse novo currículo.

A partir de nossos dados e de pesquisas sobre a temática como as de Oliveira e colaboradores (2017) e a de Bastos e Chaves (2018) questionamos sobre qual a formação necessária para um professor. Para Zabalza (2004) o conhecimento específico ou disciplinar não é suficiente para esta formação e nem para a atuação do professor, mas ao mesmo tempo mostra que a formação de professores no Brasil ainda tem como predomínio cursos que valorizam os conteúdos disciplinares em detrimento dos pedagógicos. Este fator também é comentado por Gatti (2011) que mostra a continuidade, mesmo que informal, do modelo “3+1” que prevê a separação entre estas disciplinas, perpetuando assim currículos fragmentados, nos quais aparentemente o objetivo maior não é a formação de professores.

Vilela-Ribeiro e Benite (2011), amparados em Libâneo e Pimenta (1999), também destacam que é preciso haver uma formação de conteúdo específico de qualidade, mas não como foco principal da formação inicial.

Esse tipo de visão é resquício da ideia de que ensinar consiste apenas em transmitir conhecimentos e que, portanto, é preciso apenas dominá-los e ter um pouco de bom senso para se tornar um professor, entretanto essa ideia é uma das causadoras da desvalorização docente, já que incentiva o fato de que não há necessidade de uma formação prévia para a docência, tendo como consequências, por exemplos, baixos salários e perda da autonomia docente (p. 243).

Ainda para compreender esta questão, podemos recorrer a Saviani (1997) quando o autor discute a formação docente apontando dois modelos para os cursos de licenciatura. O primeiro é o modelo tradicional, que valoriza os conteúdos específicos e disciplinares, que tem como destaque as disciplinas voltadas a estes conteúdos, já que as mesmas permitem que o professor tenha domínio do conhecimento específico da sua área e possa assim ensiná-lo. Por outro lado, o autor, discute um modelo que se

contrapõe a este, o modelo didático pedagógico, que entende que o domínio dos processos pedagógicos é essencial para a formação, tornando questionável um currículo que não os valoriza. Este autor reflete também sobre o currículo afirmando que:

De uns tempos para cá, disseminou-se a ideia de que currículo é o conjunto das atividades desenvolvidas pela escola. Portanto, currículo diferencia-se de programa ou elenco de disciplinas; segundo essa acepção, currículo é tudo o que a escola faz; assim, não faria sentido falar em atividades extracurriculares. Recentemente, fui levado a corrigir essa definição acrescentando-lhe o adjetivo “nucleares”. Com essa retificação, a definição, provisoriamente, passaria a ser a seguinte: currículo é o conjunto das atividades nucleares desenvolvidas pela escola (SAVIANI, 2008, p. 16).

Apesar de Saviani estar especificamente tratando do espaço escolar na educação básica, acreditamos que esta concepção é importante também para entendermos o currículo nos cursos de formação de professores, já que as atividades nucleares precisam refletir o entendimento do processo educacional e a formação docente necessária para atuar neste processo. Para a educação atual é central que nestes cursos sejam contempladas discussões sobre a Educação Especial e/ou Educação Inclusiva se queremos que a escola se torne um espaço democrático de apropriação do conhecimento.

Voltando-nos então para a questão específica de nossa pesquisa, trataremos primeiramente do Decreto nº 5.626 de 2005 (BRASIL, 2005), que instituiu a oferta de disciplina de Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS) em caráter obrigatório nos currículos dos cursos de formação de professores. O prazo para a implantação era de 10 anos, portanto teve seu término em 2015. Sobre esta disciplina foi possível analisar 101 cursos, representando 88,6% da amostra inicial.

Dos cursos analisados nesta etapa 79 possuíam a disciplina de LIBRAS como obrigatória no currículo, sendo que 61 delas apresentava carga horária de 61h, 6 de 34h, 5 de 30h, 2 de 45h, 2 de 50h, 1 de 68h e 1 de 64h. Dois cursos de Licenciatura em Ciências Biológicas apresentavam disciplinas optativas de LIBRAS com 60h. Sendo assim, dos 101 cursos, 81 (80,2%) tinham em seu currículo a referida disciplina, o que ainda não é a situação ideal, pensando que o referido decreto foi aprovado em 2005 e o prazo de implantação se esgotou em 2015, mas pelo menos a taxa está relativamente próxima de completar 100% dos cursos.

Vinte cursos não apresentaram LIBRAS nem em caráter obrigatório nem optativo, representando 19,8% da amostra analisada. Destes 20 cursos, 7 (19,4%) eram Licenciaturas em Física, 7 (31,8%) em Química e 6 (13,9%) em Ciências Biológicas. Notamos que no curso de Química o índice de não existência da disciplina é alto considerando o que já foi apontado em relação ao decreto e ao prazo de implantação. Esse fato é no mínimo preocupante, pois continuamos formando professores em universidades federais sem que os mesmos possuam uma base mínima da LIBRAS que é a segunda língua oficial do país e um instrumento imprescindível para a inclusão de alunos com surdez. É claro que o fato de o professor ter uma noção da língua não dispensa o intérprete de LIBRAS, mas consideramos essencial para que ele possa pelo menos se comunicar minimamente com alunos com esta deficiência.

Oliveira, Dias e Siqueira (2019), ao analisarem o Projeto Acadêmico Curricular de uma universidade pública no interior da Bahia, constataram que a disciplina de LIBRAS ofertada em caráter obrigatório trazia na ementa aspectos relacionados ao aprendizado da língua, o que é muito diferente de oferecer subsídios para a compreensão da educação inclusiva.

Em nossa pesquisa não analisamos as ementas das disciplinas de LIBRAS, mas notamos que a carga horária varia entre 30h e 60h o que pode ser considerado irrisório na aprendizagem de uma nova língua. Sendo assim, parece-nos que a disciplina pode auxiliar na introdução ao contato com a LIBRAS, mas não ao efetivo aprendizado da mesma e nem à compreensão dos pressupostos da educação inclusiva.

Segundo Apple (2013) um currículo democrático deveria reconhecer a existência de diferenças que fazem de alguns privilegiados e outros “marginalizados” no processo educativo. Portanto, se as questões das disciplinas denominadas pedagógicas se apresentam com certa desvalorização se comparadas com as disciplinas específicas, proporcionando a repercussão de um modelo que não valoriza os conteúdos didático-pedagógicos como colocado por Saviani (1997), as questões sobre a temática da inclusão nos cursos de licenciatura são ainda mais graves. A existência de cursos que não agregaram ao seu currículo a disciplina de LIBRAS demonstra que nem a legislação atual foi atendida.

Em relação às disciplinas com conteúdo referente à Educação Especial e/ou Inclusiva, das 15 universidades analisadas, 13 apresentam disciplinas nesta área, sendo que foi possível a análise de 102 cursos, o que representa 89,5% da amostra inicial. Nas tabelas 4 e 5 dispomos as características destas disciplinas.

Tabela 4. Cursos que apresentam disciplinas na área de Educação Especial e/ou Inclusiva

Cursos	Nº Cursos	Nº Cursos e/Disc.	Nº Obrigatórias	Nº Optativas
Física	36	11	8	3
Química	22	9	4	5
Ciências Biológicas	44	7	3	4
Total	102	27	15	12

Fonte: Elaborada pelas autoras. Para coletar os dados foram consultados os sites das 14 instituições federais envolvidas⁶.

Tabela 5. Distribuição das disciplinas de Educação Especial e/ou Inclusiva pelas licenciaturas analisadas

Cursos	Discip. Obrigatórias Carga Horária	Discip. Optativas Carga Horária
Física	6 (3:30h); (3:60h)	5 (1:30h); (2:45h); (2:68h)
Química	5 (2:60h); (2:45h); (1:30h)	6 (1:40h); (3:45h); (2:60h)
Ciências Biológicas	6 (4:60h); (1:45h); (1:30h)	4 (1:40h); (1:45h); (1:30h); (1:60h)
Total	17	15

Fonte: Elaborada pelas autoras. Para coletar os dados foram consultados os sites das 14 instituições federais envolvidas².

Os dados referentes a Educação Especial apresentados nas tabelas 4 e 5 mostram um cenário mais grave do que em relação à disciplina de LIBRAS, já que apenas 26,5% dos cursos analisados possuem disciplinas sobre a temática, sendo 53,2% obrigatórias e 46,8% optativas. Também analisamos o número de disciplinas distribuídas nos 27 cursos que as comportam, sendo que a Física concentra 40,7% das disciplinas, com 72,7% destas como obrigatórias e 27,3% optativas; a Química abrange 33,3% das disciplinas, sendo 44,4% obrigatórias e 55,6% optativas; por fim os cursos de Ciências Biológicas apresentam 25,9% das disciplinas, com 42,9% obrigatórias e 57,1% optativas.

Frente a estes dados notamos que a temática ainda é pouco abordada nos cursos estudados e a Licenciatura em Física apresenta o melhor cenário dentre as demais licenciaturas, tanto no que se refere ao número de cursos que oferecem disciplina da área, quanto na oferta de disciplinas obrigatórias. A Licenciatura em Ciências Biológicas, por sua vez, é o curso que demonstra maiores preocupações, tanto no número total das disciplinas de Educação Especial e/ou Inclusiva, quanto na distribuição das mesmas entre obrigatórias e optativas.

Oliveira, Dias e Siqueira (2019), em estudo citado anteriormente sobre o currículo de um curso de licenciatura de Ciências Biológicas, constataram haver apenas uma disciplina optativa sobre a temática. Também Vilela-Ribeiro e Benite (2011), em estudo sobre a formação de professores de ciências na perspectiva da educação inclusiva em cursos de licenciatura em Biologia, Física, Matemática e Química

6 Instituições analisadas: Federal do Alagoas, Federal da Bahia, Federal do Recôncavo Baiano, Federal do Ceará, Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira, Federal do Maranhão, Federal da Paraíba, Federal de Campina Grande, Federal Rural de Pernambuco, Federal do Piauí, Federal do Rio Grande do Norte, Federal de Sergipe, Federal do Vale do São Francisco.

em uma IES do Estado de Goiás, verificaram que com exceção do curso de Química, que apresentou no projeto pedagógico o desenvolvimento de habilidades que contemplavam a formação para a diversidade, os demais projetos não contemplavam o assunto. As autoras refletem que:

A função do professor, enquanto agente social, denota a possibilidade de transformação e adequação da prática pedagógica aos diferentes espaços que trabalhem com as diferenças dos sujeitos, desempenhando o papel de traçar novos caminhos metodológicos, quando necessário, na tentativa de minimizar as diferenças e tornar possível o processo de ensino e aprendizagem das distintas pessoas (VILELA-RIBEIRO e BENITE, 2011, p. 242).

Oliveira e colaboradores (2017) realizaram uma pesquisa sobre a análise curricular de um curso de licenciatura em Química de uma universidade federal não identificada e concluíram que a temática da educação inclusiva era contemplada apenas na disciplina de Psicologia da Educação que trazia em sua ementa o estudo da deficiência e da dificuldade de aprendizagem vinculando o mesmo à educação inclusiva.

Com esse breve panorama de estudos concluímos que os resultados da nossa pesquisa estão em consonância com os estudos que fazem análise de cursos ou universidades pontuais sobre o assunto.

Para aprofundarmos o estudo analisamos também as ementas das disciplinas sobre o tema dos cursos que disponibilizaram seus ementários nos sites, já que o contato com os coordenadores ou com a secretaria dos mesmos foi infrutífero. Foi possível analisar 12 disciplinas de sete universidades, sendo três do curso de Licenciatura em Física, 5 em Química e 4 em Ciências Biológicas, conforme disposto na Tabela 6.

Tabela 6. Ementas das disciplinas da área de Educação Especial e/ou inclusiva analisadas.

Instituição	Curso	Disciplina	Ementa
UFBA (Ondina)	Física (diurno e noturno)	Introdução a Educação Especial (optativa / 68h)	Estudos crítico de questões conceituais (filosóficas – éticas – políticas) relativas às necessidades especiais no contexto da educação inclusiva, refletindo sobre as relações entre necessidades educacionais especiais e contexto social, caracterizando os seus diferentes tipos e analisando alternativas pedagógicas para o atendimento educacional.
UFPE / Caruaru	Física (noturno)	Educação e Inclusão Social (optativa / 30h)	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.
UNILAB / (Academia dos Palmares)	Física	Educação Inclusiva (optativa / 45h)	Trajatória da Educação Especial à Educação Inclusiva: modelos de atendimento, paradigmas: educação especializada/integração/inclusão. Políticas públicas para Educação Inclusiva no Brasil. Legislação brasileira: o contexto atual da Educação Inclusiva. Tópicos sobre educação inclusiva nos espaços lusófonos: PALOP e Timor Leste.
UFRN (Natal)	Química (noturno e diurno)	Introdução à Educação Especial (optativa / 60h)	Conhecimento da etiologia das deficiências, especificidades e potencialidades das pessoas portadoras de deficiências, de condutas típicas (problemas de conduta) e altas habilidades (superdotadas), tendo em vista a ação educacional na perspectiva na normalização, integração e participação desses educandos enquanto cidadãos.
UNIVASF (Serra da Capivara)	Química	Tópicos em Educação Inclusiva (obrigatória / 30h)	Estudo do desenvolvimento atípico das crianças e adolescentes, compreendendo os recursos educacionais disponíveis na comunidade, os programas de prevenção e assistência existentes, trabalhando o educando na perspectiva do processo de inclusão social. Produção de materiais pedagógicas para o processo de inclusão social.
UFPE / Recife	Química	Educação Especial (optativa / 60h)	Estudar o desenvolvimento atípico em crianças e adolescentes portadores de deficiência e superdotadas, suas relações familiares, possibilidades educacionais e integração social.
UFPE / Caruaru	Química	Educação e Inclusão Social (optativa / 45h)	Conhecimento e análise das propostas de inclusão para o sistema educacional brasileiro e suas implicações nas práticas educativas. Abordagem sobre os parâmetros da educação especial frente à política de inclusão: concepções; fundamentos; história; leis; formação de profissionais. Favorecimento da diversidade – enfoque na valorização de potencialidades e respeito ao ser humano.
UNILAB (Academia dos Palmares)	Química	Educação Inclusiva (optativa / 45h)	Trajatória da Educação Especial à Educação Inclusiva: modelos de atendimento, paradigmas: educação especializada / integração / inclusão. Políticas públicas para Educação Inclusiva no Brasil. Legislação brasileira: o contexto atual da Educação Inclusiva. Tópicos sobre educação inclusiva nos espaços lusófonos: PALOP e Timor Leste.
UFAL (Arapiraca – Penedo)	Ciências Biológicas	Dificuldades de Aprendizagem (optativa / 40h)	Estudo das Dificuldades da Aprendizagem (Disgrafia, Dislalia, Disortografia, Dislexia, Discalculia e o TDAH) e dos Transtornos da Aprendizagem (Autismo e a Síndrome de Asperger). Discussão dos diferentes perfis de aprendizagem e identificação precoce das dificuldades e dos transtornos. Abordagem sobre as teorias psicológicas de B. F. Skinner e de Sigmund Freud para a intervenção pedagógica. Atuação dos educadores frente as Dificuldades e Transtornos de Aprendizagem na educação básica.
UNILAB (Academia dos Palmares)	Ciências Biológicas	Educação Inclusiva (optativa / 45h)	Trajatória da Educação Especial à Educação Inclusiva: modelos de atendimento, paradigmas: educação especializada / integração / inclusão. Políticas públicas para Educação Inclusiva no Brasil. Legislação brasileira: o contexto atual da Educação Inclusiva. Tópicos sobre educação inclusiva nos espaços lusófonos: PALOP e Timor Leste.

Instituição	Curso	Disciplina	Ementa
UFPE / Vitória	Ciências Biológicas	Educação Inclusiva (optativa / 30h)	Discussão e análise das concepções de educação especial/inclusiva (trajetória histórica, legislação, procedimentos pedagógicos, sociedade inclusiva); educação e diversidade; educação como direito de todos.
UFPI / (Bom Jesus)	Ciências Biológicas	Políticas Públicas e Educação Inclusiva (optativas / 60h)	O controle dos corpos e a educação brasileira como prática de controle. As concepções de normal e patológico. As concepções histórico-sociais da chamada educação especial/inclusiva. Estigmatização, mecanismos de exclusão e espaço escolar. A visão histórico-crítica de educação inclusiva.

Fonte: Elaborada pelas autoras. Para coletar os dados foram consultados os sites das 14 instituições federais envolvidas⁷.

Pelas ementas das disciplinas identificamos três eixos norteadores, conforme discutidos a seguir:

1. Conteúdos predominantemente voltados para à Educação Inclusiva.

Neste eixo encontram-se duas disciplinas que tratam tanto de questões voltadas às políticas da área quanto à história e formação de profissionais. Em uma disciplina não se trata da deficiência e sim de NEE, o que está de acordo com a Declaração de Salamanca de 1994.

2. Conteúdos que tratam da trajetória entre Educação Especial e Educação Inclusiva.

As seis disciplinas deste eixo têm como característica comum a abordagem da Educação Especial no contexto da Educação Inclusiva. Três ementas trazem tópicos de Educação Inclusiva em espaços lusófonos e, naquele contexto o tema faz sentido pelo fato de as disciplinas serem ofertadas em cursos da UNILAB que tem como questão de base a integração entre o Brasil e os demais países da Comunidade dos Países de Língua Portuguesa (CPLP). A instituição foi criada pela Lei nº 12.289, de 20 de julho de 2010 (BRASIL 2010), que define em seu artigo 2º:

Art. 2º A Unilab terá como objetivo ministrar ensino superior, desenvolver pesquisas nas diversas áreas de conhecimento e promover a extensão universitária, tendo como missão institucional específica formar recursos humanos para contribuir com a integração entre o Brasil e os demais países membros da Comunidade dos Países de Língua Portuguesa - CPLP, especialmente os países africanos, bem como promover o desenvolvimento regional e o intercâmbio cultural, científico e educacional.

§ 1º A Unilab caracterizará sua atuação pela cooperação internacional, pelo intercâmbio acadêmico e solidário com países membros da CPLP, especialmente os países africanos, pela composição de corpo docente e discente

7 Instituições analisadas: Federal da Bahia, Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira, Federal do Alagoas, Federal do Vale do São Francisco, Federal de Pernambuco, Federal do Piauí, Federal do Rio Grande do Norte.

proveniente do Brasil e de outros países, bem como pelo estabelecimento e execução de convênios temporários ou permanentes com outras instituições da CPLP.

§ 2º Os cursos da Unilab serão ministrados preferencialmente em áreas de interesse mútuo do Brasil e dos demais países membros da CPLP, especialmente dos países africanos, com ênfase em temas envolvendo formação de professores, desenvolvimento agrário, gestão, saúde pública e demais áreas consideradas estratégicas (http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2010/Lei/L12289.htm).

Notamos então que se trata de universidade com características bem diversas das demais instituições federais de ensino superior, já que todos os cursos têm por base a integração com a comunidade internacional que tem como língua oficial o português, especialmente os países do continente africano. É interessante notar que nos três cursos analisados da UNILAB encontra-se uma disciplina – optativa – que se volta para a temática inclusiva de forma a prever esta integração com alguns países da CLPL. Consideramos que tanto a meta da universidade em si quanto a presença desta disciplina podem contribuir para o entendimento da diversidade tanto no plano social, quanto educacional.

Outro destaque importante de ser feito neste grupo de ementas é para a disciplina de Políticas Públicas e Educação Inclusiva da UFPI que traz como base a visão histórico-crítica da educação inclusiva. Entendemos que esta perspectiva pode ser de grande auxílio no entendimento do processo inclusivo, por exemplo em relação a ideia de Saviani (2008, 2009) de que a escola é um lugar privilegiado para o saber sistematizado, sendo necessário que o professor, apesar das necessidades dos alunos, possa favorecer que eles tenham um ponto de chegada que equipare suas oportunidades. Outros estudos relevantes desta vertente partem de Vygotsky (1997) que propõe em suas obras sobre defectologia os conceitos de compensação social, recursos especiais e caminhos alternativos. Portanto, na visão histórico-crítica podemos notar uma valorização do ser humano e dos espaços sociais aos quais ele pertence, sendo assim as deficiências e/ou NEE fazem parte do processo de humanização, sendo necessário que a sociedade e a escola tenham recursos materiais e humanos para que as pessoas com estas condições possam ser efetivamente incluídas.

3. Disciplinas voltadas para a Educação Especial que não consideram o processo inclusivo.

Neste grupo estão presentes quatro disciplinas de quatro universidades distintas (UFRN, UNIVASP, UFPE

e UFAL). É importante esse destaque, principalmente no que se refere à UFPE, onde no curso de Licenciatura em Química encontramos uma disciplina neste grupo, mas também outra que está no segundo eixo, ambas optativas.

As ementas de duas das quatro disciplinas não citam se tem como base o processo de integração, sendo que uma delas apresenta conteúdos voltados ao conhecimento médico pedagógico e ao processo de normalização. Apenas uma das ementas trata da inclusão, apesar do conteúdo predominante ser voltado à Educação Especial.

Cabe também destacar a disciplina de Dificuldades de Aprendizagem da UFAL que é voltada especificamente para problemas de aprendizagem em condições como Disgrafia, Dislexia, TDAH, autismo, entre outras. Além disso, possui um viés psicológico determinado, ao apontar que tratará das teorias de Skinner e Freud como perspectivas para a intervenção pedagógica. Consideramos que apesar de serem teorias relevantes na psicologia, ambas não trazem grandes avanços para o processo inclusivo, apesar de populares na área, em especial o Behaviorismo Radical de Skinner.

É importante lembrar que as condições históricas, sociais, econômicas e políticas interferem radicalmente no desenvolvimento e na escolarização de pessoas com deficiência e/ou NEE. Amaral (2002) destaca a problemática das barreiras atitudinais na inclusão, já que as concepções sociais sobre a deficiência e/ou NEE dificultam muito as interações destes indivíduos, interferindo em suas relações sociais e escolares. Skinner, ao propor a modelagem de comportamento, e Freud, ao entender o desenvolvimento humano a partir de uma visão estruturalista, pouco contribuem para avançarmos na discussão de que o real problema da inclusão está nas questões sociais e dependem de discussão ampla com a sociedade, visando a valorização do processo inclusivo e a mudança do entendimento das condições de pessoas com deficiência e/ou NEE como *déficit*.

Para finalizar a discussão é essencial mencionar que o cenário encontrado na região nordeste evidencia a necessidade de modificações nas matrizes curriculares dos cursos de licenciatura. Compreendendo que o currículo, segundo Malanchen (2016), é um produto histórico, resultado da luta entre classes que envolvem questões políticas, ideológicas e pedagógicas, destacamos a importância do mesmo tratar especificamente de questões vinculadas à Educação Inclusiva, já que a partir da formação de novos professores, conscientes destas questões estaremos favorecendo à construção de uma escola democrática e contribuindo para a aceitação da diversidade humana.

Considerações finais

O objetivo desta pesquisa foi analisar os currículos dos cursos de Licenciatura em Química, Física e Ciências Biológicas das universidades federais da região Nordeste no que tange aos pressupostos da educação inclusiva, e, como resultado, concluímos que é essencial e urgente a discussão sobre os currículos analisados.

Os resultados apontam que os cursos precisam ampliar a oferta de disciplinas voltadas ao saber pedagógico, já que as porcentagens ainda são muito variáveis e algumas universidades possuem cursos com apenas 11% dessas disciplinas em seu currículo.

Mais grave do que esta questão é a situação das disciplinas de LIBRAS, que não está presentes em 19,8% dos cursos analisados e das disciplinas voltadas para a Educação Especial e/ou Inclusiva que ocorrem em apenas 26,5% destes cursos, sendo que 46,8% são optativas.

Ao analisarmos as ementas dos componentes curriculares das poucas licenciaturas que as disponibilizaram é interessante constatar que, em sua maioria, tratam do processo inclusivo como decorrente histórico da Educação Especial ou separado como um objetivo a ser alcançado. Entretanto, causa preocupação que ainda existam disciplinas pautadas na noção de *déficit* e no conhecimento de tradição médico-pedagógica.

Retomando a questão do currículo, Moreira e Tadeu (2013, p. 13-14) apontam que o mesmo é um

[...] artefato social e cultural. Isso significa que ele é colocado na moldura mais ampla de suas determinações sociais, de sua história, de sua produção contextual. O currículo não é um elemento inocente e neutro de transmissão desinteressada do conhecimento social. O currículo está implicado em relações de poder, o currículo transmite visões sociais particulares e interessadas, o currículo produz identidades individuais e sociais particulares. O currículo não é um elemento transcendente e atemporal – ele tem uma história, vinculada a formas específicas e contingentes de organização da sociedade e da educação.

Considerando o proposto por estes autores fica evidente que apesar das discussões sobre a inclusão terem se iniciado principalmente na década de 1990, ainda não conseguimos repensar o currículo para atender a este fenômeno. Pensando nas atuais perspectivas da educação nacional e das universidades públicas, esta discussão fica ainda mais ameaçada, já que o respeito às diferenças e a populações minoritárias têm sido comprometido.

Apesar das Diretrizes de Formação de Professores, aprovadas em 2015, valorizarem o atendimento à diversidade dos alunos na formação docente (BRASIL, 2015), precisamos pensar se os cursos de licenciatura das instituições federais terão liberdade, autonomia e condições para buscar um currículo que valorize a formação voltada às diferenças do alunado, como a presença de NEE.

Referências

APPLE, M. W. Repensando ideologia e currículo. In: MOREIRA, A. F.; TADEU, T., (orgs). **Currículo, cultura e sociedade**. 12 ed. São Paulo: Cortez, 2013. p. 49-106.

AMARAL, L.A. Diferenças, estigma e preconceito: O desafio da inclusão. In: OLIVEIRA, M.K.; SOUZA, D.T.R.; REGO, T.C. (orgs). **Psicologia, educação e as temáticas da vida contemporânea**. São Paulo: Moderna, 2002. p. 233-248.

BASTOS, S.N.D.; CHAVES, S.N. Sobre currículos e saberes: os discursos que fabricam professores de Biologia. **Amazônia – Revista de Educação em Ciências e Matemática**, v. 14, n. 32, 2018, p. 174-185.

BRASIL. Lei 9394 de 20 de dezembro de 1996. **Lei de Diretrizes e Bases**. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9394.htm Acesso em: 12 jun. 2019.

BRASIL. Ministério da Educação. **Lei nº 12.796** de 2013. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2011-2014/2013/Lei/L12796.htm#art1. Acesso em: 02 mai. 2015.

BRASIL. Ministério da Educação. **Decreto nº 5.626 de 2005**. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2005/decreto/d5626.htm Acesso em 02 mai. 2015.

BRASIL. **Lei nº 12.289 de julho de 2010**. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2010/Lei/L12289.htm Acesso em: 04 jul 2019.

BRASIL. Ministério da Educação (MEC). **Resolução nº 02 de 01 de julho de 2015**. Disponível em: <http://ced.ufsc.br/files/2015/07/RES-2-2015-CP-CNE-Diretrizes-Curriculares-Nacionais-para-a-formação-inicial-em-n%C3%ADvel-superior.pdf>. Acesso em 01 ago 2015.

BUENO, J.G.S. As políticas de inclusão escolar: uma prerrogativa da educação especial?. In: BUENO, J.G.S.;

MENDES, G.M.L.; SANTOS, R.A. **Deficiência e escolarização**: novas perspectivas de análise. Araraquara: Junqueira e Marin; Brasília: CAPES, 2008. p. 43-63.

BUENO, J.G.S. **Educação especial brasileira**: questões conceituais e de atualidade. São Paulo: EDUC, 2011.

CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO. Ministério da Educação e do Desporto. Conselho Nacional de Educação, Câmara de Educação Básica (2001). **Diretrizes nacionais para a educação especial na educação básica**. Disponível em: http://www.mec.gov.br/cne/pdf/CEB017_2001.pdf Acesso em: 10 ago. 2005.

CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO. Ministério da Educação e do Desporto (2002). **Resolução CNE/CP nº 1, de 18 de Fevereiro de 2002**. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/res1_2.pdf Acesso em: 04 jul. 2019.

FALCÃO, J. T. da R.; RÉGNIER, J. Sobre os métodos quantitativos na pesquisa em ciências humanas: riscos e benefícios para o pesquisador. **Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos**, Brasília, v. 81, n. 198, p. 229-243, maio./ago. 2000.

GATTI, B.A.; BARRETO, E.S.S.; ANDRÉ, M.E.D.A. **Políticas docentes no Brasil**: um estado da arte. Brasília: UNESCO, 2011.

LIBÂNEO, J. C.; PIMENTA, S. G. Formação de profissionais da educação: visão crítica da perspectiva de mudança. **Educação e Sociedade**, v. 20, n. 68, p. 239-277, 1999.

MALANCHEN, J. **Currículo, Conhecimento e Currículo**: contribuições da pedagogia-histórico-crítica. Campinas: SP. Autores Associados, 2016.

MARTINS, J.S. **A sociedade vista do abismo**: novos estudos sobre exclusão, pobreza e classes sociais. 2 ed. Petrópolis: Vozes, 2002. 228 p.

MOREIRA, A. F.; TADEU, T., (orgs). **Currículo, cultura e sociedade**. 12. ed. São Paulo: Cortez, 2013.

OLIVEIRA, T.A.L.; ALVES, F.I.M.; ALMEIDA, M.P.; DOMINGUES, F.A.; OLIVEIRA, A.L. Formação de professores em foco: uma análise curricular de um curso de licenciatura em Química. **Actio: Docência em Ciências**, v.2, n.2, p. 137-158, 2017.

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**, v. 13, n. 3, p. 99-117, 2011.

PATTO, M.H.S. Políticas atuais de inclusão escolar: Reflexão a partir de um recorte conceitual. In: BUENO, J.G.S.; MENDES, G.M.L.; SANTOS, R.A. **Deficiência e escolarização**: novas perspectivas de análise. Araraquara: Junqueira e Marin; Brasília: CAPES, p. 25-42, 2008.

PIMENTEL, A. O método da análise documental: seu uso numa pesquisa historiográfica. **Cadernos de pesquisa**, n. 114, p. 179-195, 2001.

ROCHA-OLIVEIRA, R.; DIAS, V.B.; SIQUEIRA, M. Formação de professores de Biologia e Educação Inclusiva: indícios do projeto acadêmico curricular. **Revista Brasileira de pesquisa em Educação em Ciências**, v. 19, p. 225-250, 2019.

SÁ-SILVA, J.R.; ALMEIDA, C.D.; GUINDANI, J.F. Pesquisa documental: pistas teóricas e metodológicas, **Revista Brasileira de História & Ciências Sociais**, ano I, n. I, julho 2009, p. 1-15.

SAVIANI, D. A função docente e a produção do conhecimento. **Educação e Filosofia**, v. 11. p. 127-140, jan/jun. e jul/dez. 1997.

SAVIANI, D. Sobre a natureza e especificidade da educação. In: SAVIANI, D. **Pedagogia Histórico-Crítica**. Campinas: Autores Associados, 2008. p. 11-20.

SAVIANI, D. **Escola e democracia**. Campinas: Autores Associados, 2009.

UNESCO. Declaração de Salamanca. Disponível em: http://www.unesco.org/education/pdf/SALAMA_S.PDF. Acesso em: 4 jul 2019.

VYGOTSKI, L.S. **Obras Escogidas V** – Fundamentos de defectologia. Madrid: Visor, 1997. 391 p.

ZABALZA, Miguel A. **O ensino universitário**: seu cenário e seus protagonistas. Porto Alegre: Artmed, 2004. 239 p.

Recebido em: 22-08-2019

Aprovado em: 21-04-2020

Publicado em: 22-05-2020