



**III CONEDU**

CONGRESSO NACIONAL DE  
E D U C A Ç Ã O

## **UMA ANÁLISE DA MATRIZ CURRICULAR DOS CURSOS DE LICENCIATURA EM QUÍMICA DA REGIÃO NORDESTE**

Profa. Dra. Mara Leite Simões; Taynná Kevla Lopes de Araújo.

*Universidade Federal da Paraíba - [mara.lsimoes@gmail.com](mailto:mara.lsimoes@gmail.com)*

*Universidade Federal da Paraíba - [kevlatah@gmail.com](mailto:kevlatah@gmail.com)*

### **RESUMO**

Este artigo consiste em pesquisa qualitativa e quantitativa, utilizando a técnica da análise documental. Apresentamos uma análise da matriz curricular dos cursos de licenciatura em química, abrangendo as principais universidades públicas do Nordeste. Investigamos as matrizes curriculares de nove principais universidades, sendo uma referente a cada estado. As matrizes foram analisadas de acordo com a carga horária e os componentes curriculares que são fundamentais para a formação docente, procurando relacioná-las com as legislações que regem a educação brasileira. Os resultados mostraram discordâncias nas matrizes curriculares voltadas para a formação docente, ou seja, foram constatadas diferenças significativas na formação de professores da licenciatura em química na região Nordeste. Essa verificação se deu por meio de comparações dos componentes curriculares e de suas respectivas cargas horárias das nove universidades analisadas. Como resultado do tratamento de dados, tem-se que a média percentual da carga horária voltada para as disciplinas de Educação foi de 30%, considerando as universidades investigadas. O curso de licenciatura em química da UFPB possui um nível intermediário nesse sentido, com 27% da carga horária do curso voltada para Educação na região Nordeste.

**Palavras-chave:** formação docente; matrizes curriculares; licenciatura em química.

## INTRODUÇÃO

Este trabalho de análise da matriz curricular já vem sendo realizado pela professora Dra. Mara Leite Simões. A princípio, foi com os Cursos de Licenciatura em Matemática do estado da Paraíba, tema este que foi trabalhado em sua dissertação de mestrado. Dando continuidade, foram analisadas, também, as matrizes curriculares dos Cursos de Licenciatura em Ciências Biológicas dos estados da Paraíba e de Pernambuco. Prosseguiremos a análise com os Cursos de Licenciatura em Química da região Nordeste.

As Diretrizes Curriculares Nacionais - DCNs (2001), para os Cursos de Licenciatura em Química, definem competências e habilidades para

os licenciados, sendo assim, a formação do docente em química deverá:

- Refletir de forma crítica a sua prática em sala de aula, identificando problemas de ensino/aprendizagem.
- Compreender e avaliar criticamente os aspectos sociais, tecnológicos, ambientais, políticos e éticos relacionados às aplicações da Química na sociedade.
- Saber trabalhar em laboratório e saber usar a experimentação em Química como recurso didático.
- Possuir conhecimentos básicos do uso de computadores e sua aplicação em ensino de Química.
- Possuir conhecimento dos procedimentos e normas de segurança no trabalho.
- Conhecer teorias psicopedagógicas que fundamentam o processo de ensino-aprendizagem, bem como os princípios de planejamento educacional.
- Conhecer os fundamentos, a natureza e as principais pesquisas de ensino de Química.
- Conhecer e vivenciar projetos e propostas curriculares de ensino de Química.
- Ter atitude favorável à incorporação, na sua prática, dos resultados da pesquisa educacional em ensino de Química, visando solucionar os problemas relacionados ao ensino/aprendizagem.

Sabe-se também que a Lei de Diretrizes e Bases - LDB/96 foi sancionada na tentativa de reestruturar a educação brasileira. Desta forma, afirma-se que:

a LDB tem como finalidade definir e regularizar o sistema educacional brasileiro com base nos princípios presentes na constituição. Baseada no

princípio universal da educação para todos, deliberou sobre várias mudanças educativas no âmbito nacional. (BRASIL, pág. 09, 1999).

Estas mudanças também foram dirigidas ao ensino superior de todo o país, apontando para uma reestruturação da grade curricular, apresentando novas propostas pedagógicas para a formação do professor.

Partindo desta tentativa de reestruturação, propõe-se a continuidade das análises das matrizes curriculares com o objetivo de identificar as falhas existentes, e neste artigo, será discutida a formação do professor de química de acordo com essas análises.

## **O CURSO DE LICENCIATURA EM QUÍMICA NO BRASIL**

Na década de 30, com o processo de industrialização e modernização do país houve a necessidade de um sistema de educação nacional para atender às demandas do desenvolvimento. Foi também nesta década que os Cursos de Licenciatura foram criados no Brasil, ofertados pelas faculdades de Filosofia, Ciências e Letras.

Abarcando uma análise do contexto histórico da educação nas décadas de 30 a 80 e as principais reformas no currículo de ensino, pode-se observar como ocorreu o surgimento do Curso de Licenciatura em Química, em nível nacional. Segundo uma busca no INEP feita por (MESQUITA e SOARES, 2010), essa apresenta as licenciaturas em química que começaram a ser ofertadas a partir de 1965. Apresentamos o início do Curso de Licenciatura em Química nas seguintes instituições: Universidade Federal da Bahia - UFBA (1946); Universidade Federal do Ceará – UFCE (1961); Universidade Federal de Pernambuco - UFPE (1967); Universidade Federal do Maranhão – UFMA (1969); Universidade Federal do Rio Grande do Norte – UFRN (1970); Universidade Federal do Sergipe – UFS (1971); Universidade Federal do Piauí – UFPI (1973); Universidade Federal da Paraíba – UFPB (1977); e Universidade Federal de Alagoas – UFAL (1979).

Logo após a criação do Ministério da Educação na década de 30, Francisco Campos assume esse ministério e institui alguns decretos que modificaram o ensino superior, o ensino secundário e o ensino profissionalizante. Esse processo ficou conhecido como “a Reforma Francisco Campos”. Dentre as mudanças realizadas, “o ministro estabeleceu o currículo seriado; a frequência obrigatória; o ensino em dois ciclos: um fundamental, com duração de

cinco anos, e outro complementar, com dois anos; e ainda a exigência de habilitação neles para o ingresso no ensino superior” (Zotti, pág. 71, 2004). Com o aumento da duração do curso, pôde-se dar importância ao estudo das ciências físicas e naturais.

Assim sendo, a matriz curricular passou a se organizar de tal maneira que proporcionou maior equilíbrio entre humanas e ciência mantendo o caráter elitista. A obrigatoriedade do ensino de química e das disciplinas científicas no ensino secundário pode nos fazer atentar para a formação docente de qualidade. De acordo com (SIMÕES, pág. 99, 2003),

a construção do conhecimento profissional do professor (formação) é um conjunto de saberes construído a partir da integração entre a formação geral e a formação específica. Saberes que serão necessários para

que o profissional docente possa desempenhar uma atitude crítica e participativa na sociedade. Elevar o patamar da qualidade da atuação profissional dos professores não é fácil, porém, não é impossível.

A criação dos Parâmetros Curriculares Nacionais - PCNs e das Diretrizes Curriculares Nacionais - DCNs modificou a estruturação e os objetivos da formação dos Cursos de Licenciatura de uma forma geral e, conseqüentemente, a formação dos licenciandos em Química, que conduziram o ensino desta ciência a explicitar a multidimensionalidade, o dinamismo e o caráter epistemológico de seus conteúdos, diferindo do que vinha sendo feito. O ensino de Ciências nas escolas era voltado a práticas e conhecimentos de fenômenos do cotidiano.

## **A UFPB E O CURSO DE LICENCIATURA EM QUÍMICA**

O histórico encontrado no *site* do Centro de Ciências Exatas e da Natureza/CCEN, da Universidade Federal da Paraíba/UFPB, no qual o Departamento de Química/DQ se faz integrante, informa-se que:

Em 1973, o Conselho Universitário, através da resolução nº 12/73, aprovou a reformulação da estrutura acadêmica da Instituição, isso em concordância com os dispostos nos Decretos-leis nº 53 de 18/11/66, e 252 de 28/02/67, e na Lei nº 5.540, de 28/11/68, em que são lançadas as bases para a formação de centros como órgãos intermediários e de concentração dos Departamentos por áreas de conhecimentos básicos e profissionais. A partir dessa data, o chamado Instituto Central de Química (ICQ), criado em 1962, passou a ser chamado: DEPARTAMENTO DE QUÍMICA. Em 1968, foi implantado o Curso de Licenciatura em Química. Este curso foi desativado em 1974. Em 1988, o curso passou por uma reestruturação segundo consta no processo nº 0007/88, CCQ/CCEN/UFPB. Como consequência, o Curso de Química passou a ter duas habilitações, Bacharelado em Química e Licenciatura em

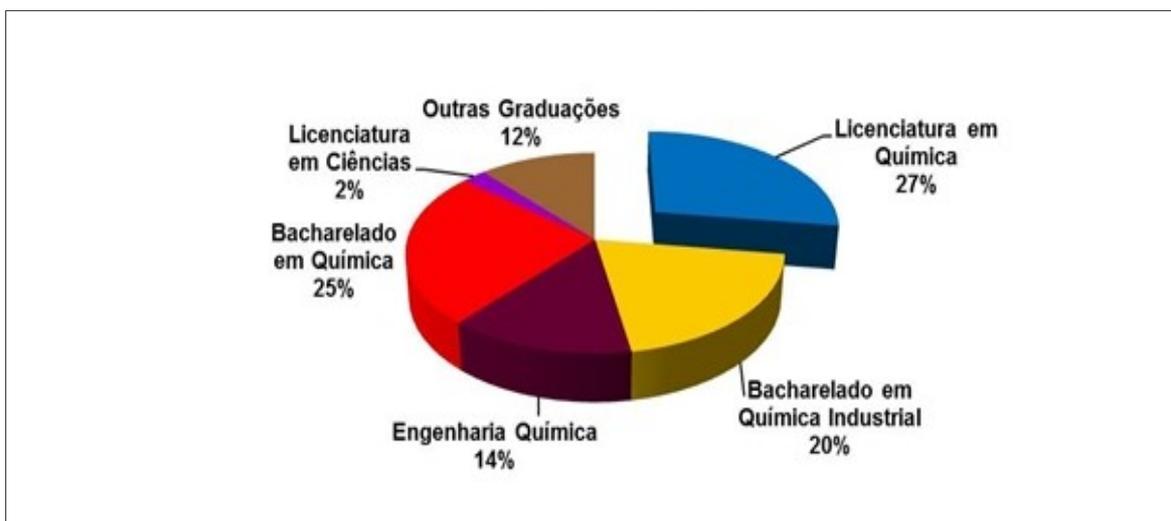
Química, tendo as duas um tronco em comum. Em 18 de abril de 2006, através da RESOLUÇÃO N° 11/2006, foi aprovado o novo Projeto Político-Pedagógico dos Cursos de Graduação em Química, Bacharelado e Licenciatura, do Centro de Ciências Exatas e da Natureza, Campus I, da UFPB, e revogando as Resoluções n°40/90, [26/94](#) e [04/98](#), do CONSEPE.

Com essa nova estrutura curricular, espera-se que a formação dos docentes seja melhorada. No entanto, segundo a pesquisa desenvolvida pelas alunas do Curso de Química, no ano de 2014, obtivemos dados que trazem consigo informações a respeito da formação dos próprios docentes. É curioso observar que é relevante a quantidade desses que não possuem graduação em licenciatura.

Esta pesquisa sobre a formação docente dos professores da UFPB consistiu em coleta da relação de docentes em exercício no Departamento de Química. Em seguida, a pesquisa na plataforma Lattes da respectiva relação, para identificar qual a formação acadêmica dos mesmos. De acordo com a plataforma Lattes, dos quarenta e oito docentes (48), apenas cinco (05) não identificaram o tipo de graduação. O gráfico 01 apresenta a formação docente dos professores do Departamento de Química do CCEN/UFPB com seus percentuais nas várias áreas de formação.

### **GRÁFICO 01:**

#### **FORMAÇÃO DOCENTE DOS PROFESSORES DO DQ/CCEN/UFPB**



Fonte: Dados da pesquisa.

A pesquisa mostra uma defasagem entre a formação dos docentes e a consolidação do Curso de Licenciatura na UFPB, do ponto de vista curricular, que será mais detalhada no próximo tópico. Ocorre que as necessidades dos alunos da licenciatura podem não ser compreendidas devido à falta de vivência dos próprios docentes nos assuntos relacionados à Educação e suas nuances.

## **EXPLORANDO OS CURSOS DE LICENCIATURA EM QUÍMICA DA REGIÃO NORDESTE**

Nosso referencial teórico-metodológico visou buscar instrumentos para indagações a respeito da formação dos docentes em Licenciatura em Química. Analisamos matrizes curriculares e planos políticos pedagógicos do Curso de Licenciatura em Química dos nove (09) estados do Nordeste, oferecidos pelas seguintes instituições de Ensino Superior: Universidade Federal de Alagoas (UFAL); Universidade Federal da Bahia (UFBA); Universidade Federal do Ceará (UFC); Universidade Federal do Maranhão (UFMA); Universidade Federal da Paraíba (UFPB); Universidade Federal de Pernambuco (UFPE); Universidade Federal do Piauí (UFPI); Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN); Universidade Federal de Sergipe (UFS). As matrizes curriculares destas IES apresentam distinções em variantes como: cargas horárias, disciplinas de cunho pedagógico e terminologias.

O Curso de Licenciatura em Química da UFAL apresenta matriz curricular com carga horária total de 3.100 horas. Desse total, dezenove (19) disciplinas compõem a formação do professor, são elas: Organização do Trabalho Acadêmico (60 h), Profissão Docente (60 h), Projetos Integradores (40 h), Política e Organização da Educação Básica no Brasil (80 h), Projetos Integradores 2 (40 h), Desenvolvimento e Aprendizagem (80 h), Projetos Integradores 3 (40 h), Planejamento, Currículo e Avaliação da Aprendizagem (80 h), Projetos Integradores 4 (40 horas), Projeto Pedagógico, Organização e Gestão do Trabalho Escolar (80 h), Estágio Supervisionado 1 (60 horas), Projetos Integradores 5 (40 h), Leitura e Produção Textual em Língua Portuguesa (40 h), Pesquisa Educacional (60 h), Projetos Integradores 6 (40 horas), Estágio Supervisionado 2 (80 h), Projetos Integradores 7 (40 h), Estágio

Supervisionado 3 (140 h), Introdução à Língua Brasileira de Sinais – Libras (60 h), Estágio Supervisionado 4 (120 h).

A UFBA tem uma carga horária total de 3.226 horas, porém somente nove (09) disciplinas são destinadas à formação do professor: História da Química (68 h), Organização da Educação Brasileira (68 h), Psicologia da Educação (68 h), O Professor e o Ensino de Química (68 h), Didática e Práxis Pedagógica I (68 h), Experimentação e Instrumentação no Ensino de Química (68 h), Didática e Práxis Pedagógica II (68 h), Didática e Práxis Pedagógica III (136 h), Didática e Práxis Pedagógica IV (136 h).

A UFC, com carga horária total de 2.800 horas, tem apenas cinco (05) disciplinas que constituem a formação do licenciando: Psicologia do Desenvolvimento e da Aprendizagem na Adolescência (64 h), Estudo Sócio-Histórico e Cultural da Educação (64 h), Estrutura, Política e Gestão Educacional (64 h), Disciplina Pedagógica (64 h), Prática de Ensino em Química (400 h).

A UFMA dispõe de uma carga horária total de 3.330 horas e apresenta onze (11) disciplinas que constituem o caráter formativo para a docência: Fundamentos Sóciofilosóficos da Educação (60 h), Psicologia da Educação (60 h), Didática e Organização do Ensino (60 h), História e Política Educacional (60 h), Educação para a Diversidade (30 h), Tecnologias da Informação Aplicadas ao Ensino (60 h), Libras (60 h), Tópicos da Matemática para o Ensino de Ciências Naturais (60 h), Metodologia do Ensino de Ciências Naturais (60 h), Instrumentação para Ensino de Ciências Naturais (60 h), Seminários para Formação Docente em Ciências Naturais (60 h).

A UFPB com uma carga horária total de 3.000 horas também apresenta onze (11) disciplinas pedagógicas, são elas: Fundamentos Antropo-Filosóficos da Educação (60 h), Fundamentos Sócio-Históricos da Educação (60 h), Fundamentos Psicológicos da Educação (60 h), Didática (60 h), Política e Gestão Escolar (60 h), Instrumentação para o Ensino da Química (45 h), Libras (60 h), Estágio Supervisionado Licenciatura I (90 h), Estágio Supervisionado Licenciatura II (90 h), Estágio Supervisionado Licenciatura III (90 h), Estágio Supervisionado Licenciatura IV (120 h).

No caso da UFPE, a carga horária total é de 3.270 horas, e catorze (14) disciplinas estão direcionadas para a formação docente: Fundamentos da Educação (60 h), Políticas Educacionais, Organização e Funcionamento da Escola Básica (60 h), Gestão Educacional e Gestão Escolar (60 h), Fundamentos Psicológicos da Educação (90 h), Metodologia do Ensino de Química (I, II e III, 285h), Avaliação de Aprendizagem (60 h), Didática (60 h), Estágio Curricular Supervisionado (I, II, III e IV, 405 h), Libras (60 h).

A UFPI tem carga horária total de 3.155 horas. Com relação às disciplinas voltadas para educação, temos doze (12) disciplinas que compreendem: História da Educação (60 h), Filosofia da Educação (60 h), Legislação e Organização da Educação Básica (60 h), Sociologia da Educação (60 h), Psicologia da Educação (60 h), Didática Geral (60 h), Avaliação da Aprendizagem (60 h), Metodologia do Ensino de Química (60 h), Estágio Supervisionado I (75 h), Estágio Supervisionado II (90 h), Estágio Supervisionado III (120 h), Estágio Supervisionado IV (120 h).

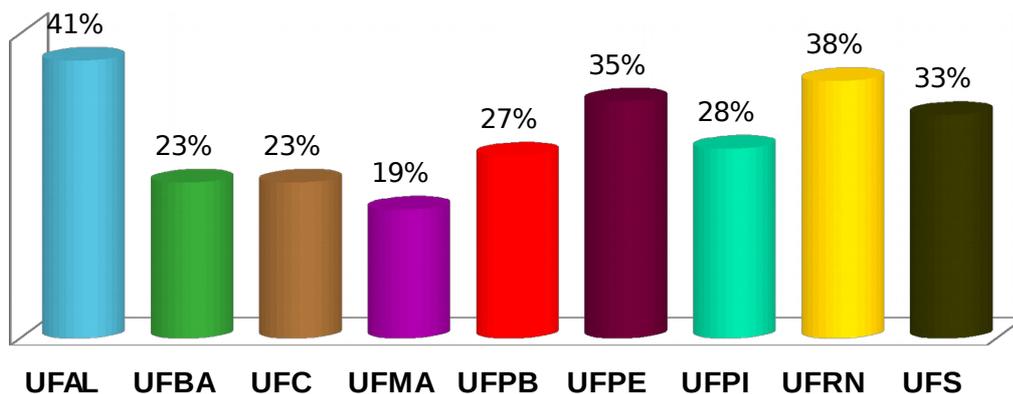
A UFRN tem carga horária total de 3.165, das quais as disciplinas que contribuem para a formação docente são dez (10): Fundamentos Sóciofilosóficos da Educação (60 h), Fundamentos da Psicologia da Educação (60 h), Organização da Educação Brasileira (60 h), Didática (60 h), Estágio Supervisionado (400 h), Introdução à Educação Especial (60 h), Comunicação Visual (30 h), Psicologia da Adolescência (60 h), Prática de Ensino de Química (400 h) sendo dividida em duas etapas, a primeira com 180 horas e a segunda com 220 horas.

Na UFS, a carga horária total é de 3.030 horas, sendo catorze (14) as disciplinas direcionadas para a área de Educação: Metodologia e Instrumentação para o Ensino de Química (90 h), Temas Estruturadores para o Ensino de Química I (60 h), Temas Estruturadores para o Ensino de Química II (30 h), Temas Estruturadores para o Ensino de Química III (30 h), Pesquisa em Ensino de Química I (60 h), Pesquisa em Ensino de Química II (60 h), Ferramentas Computacionais para o Ensino de Química (60 h), Introdução à Psicologia da Aprendizagem (60 h), Estrutura e Funcionamento do Ensino (60 h), Língua Brasileira de Sinais (60 h), Estágio Supervisionado em Ensino de Química I (90 h), Estágio Supervisionado em Ensino de Química II (90 h), Estágio Supervisionado em Ensino de Química III (90 h), Estágio Supervisionado em Ensino de Química IV (150 h).

O Gráfico 02 mostra o percentual da carga horária de disciplinas voltadas para Educação com relação à carga horária total do Curso de Licenciatura em Química para cada instituição acima investigada.

### **GRÁFICO 02:**

#### **CARGA HORÁRIA DAS DISCIPLINAS PEDAGÓGICAS DO CURSO DE LICENCIATURA EM QUÍMICA EM RELAÇÃO A CADA IES**



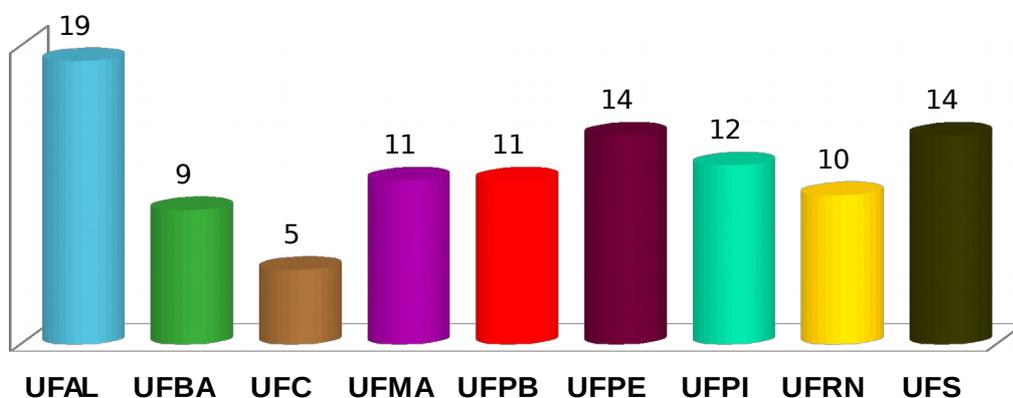
Fonte: Dados da pesquisa.

De acordo com os dados coletados, foi possível verificar que o Curso de Licenciatura em Química do CCEN da UFPB está em um patamar intermediário com 27% da carga horária do curso voltada para Educação. A média percentual da carga horária de disciplinas de Educação entre as instituições estudadas foi de 30%. A UFAL se destacou com 41% da carga horária total do curso focalizada no ensino-aprendizagem do licenciando em química e futuro professor desta ciência.

Fazendo uma análise entre a carga horária dedicada à Educação e a quantidade de disciplinas que correspondem a esta carga, podemos observar no Gráfico 03 que, mesmo mantendo um número de disciplinas igual, as instituições diferem em suas terminologias bem como em sua carga horária.

### **GRÁFICO 03**

#### **QUANTIDADE DAS DISCIPLINAS PEDAGÓGICAS DO CURSO DE LICENCIATURA EM QUÍMICA EM RELAÇÃO A CADA IES**



Fonte: Dados da pesquisa.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Observando os dados pesquisados e analisados, percebem-se as distinções entre os Cursos de Licenciatura das diferentes universidades da região Nordeste, variando as disciplinas bem como as respectivas cargas horárias. No que diz respeito às disciplinas de caráter pedagógico, a UFPB diverge da UFPI em 1%,

estando em desvantagem na formação docente apenas quando comparada às instituições, como: UFAL que apresenta 41% da carga horária total voltada para Educação, UFRN com 38%, UFPE possui 35% e a UFS que qualifica um docente contribuindo com 33% em sua formação.

A UFMA, com o percentual mais baixo, tem sua formação docente defasada. Isto pode ser ocasionado pela diminuição de carga horária, compactação e exclusão de algumas disciplinas na tentativa de abranger informações em outros patamares da formação específica.

Vale ressaltar que a UFAL, como possui uma carga horária de disciplinas pedagógicas maior que as demais IES pesquisadas, apresenta também um número de disciplinas bastante relevante quando comparado às demais instituições.

A UFMA e UFPB apresentam o mesmo quantitativo de disciplinas pedagógicas, no entanto, a carga horária da UFMA é menor do que a da UFPB, apresentando apenas 19% de disciplinas pedagógicas e a UFPB com 27%. É, pois, uma diferença de 8% na carga horária, mostrando que a quantidade de disciplinas não está relacionada à quantidade de horas voltadas para Educação.

UFPE e UFS apresentam a mesma distinção de carga horária das disciplinas pedagógicas com diferença de apenas 2%, no entanto, com o mesmo número de disciplinas pedagógicas.

Em termos de porcentagem da carga horária pedagógica, a UFC apresenta a mesma que a UFBA que é de 23%. No tocante às disciplinas pedagógicas, temos a UFC apresentando o menor quantitativo. A UFBA tem diferença de quatro disciplinas quando comparada à UFC.

Desta forma, enfatizamos a relevância desta análise, concluindo, ainda, que tal fato pode prejudicar a formação docente e, posteriormente, propõe-se uma reformulação na matriz curricular do curso, nas instituições que demonstraram baixo índice quantitativo de disciplinas pedagógicas inerentes à formação pedagógica, para concomitantemente ampliar as expectativas e horizontes dos novos egressos que almejam graduar-se nas referidas instituições.

## **REFERÊNCIAS**

BRASIL. Ministério da Educação (MEC). **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional: Ensino Médio**. Ensino Médio, Brasília, 1999.

BRASIL. Resolução CNE/CES 1.303/2001. **Diretrizes Curriculares Nacionais para os Cursos de Química**.

MESQUITA, Nyuara Araújo da Silva; SOARES, Márlon H. F. B. **Aspectos Históricos dos Cursos de Licenciatura em Química no Brasil de 1930 a 1980**. *Quim. Nova*, Vol. 34, No. 1, 165-174, 2011.

SIMÕES, Mara Leite. **Retrocessos e avanços da formação docente: um estudo sobre o curso de licenciatura em Matemática da UFPB**. Dissertação de Mestrado. PPGE/CE/UFPB. João Pessoa – PB, 2003.

ZOTTI, S. A. **Sociedade, Educação e Currículo no Brasil: dos jesuítas aos anos de 1980**. Campinas: Autores Associados, 2004.

Disponível em: <http://www.ccen.ufpb.br/quimica/historico.html>. Acesso em: 16 de fevereiro 2016.

Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/sesu/arquivos/pdf/130301Quimica.pdf>. Acesso em 31 de março de 2016.