

Débora Rodrigues dos Santos

TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

Projeto de pesquisa apresentado em cumprimento parcial às exigências de avaliação da disciplina de Pesquisa em Ensino de Química II do Curso de Licenciatura em Química do Campus Prof. Alberto carvalho da Universidade Federal de Sergipe.

Orientador: Dr. Victor Hugo Vitorino Sarmiento

Universidade Federal de Sergipe

Itabaiana, 2013

Uma análise dos componentes curriculares de alguns cursos de licenciatura em química.

Resumo

Esse trabalho tem como objetivo investigar a Influência da matriz curricular de alguns cursos de licenciatura em química do Brasil como uma melhoria na qualidade de futuros professores. Para isto foi investigados os perfis das matrizes curriculares de alguns cursos de licenciatura de instituições públicas Federais, selecionados por conceitos, segundo dados atualizados do ENADE de 2011. Com a finalidade de entender a relação da distribuição da matriz curricular perante as disciplinas da educação em química na qualificação de um profissional para a educação, partindo da investigação da formação dos professores das instituições. A partir dos resultados fica claramente comprovado que há influência da distribuição das disciplinas de educação com o conceito, e que o professor que forma profissionais da educação não necessita ser um licenciado, basta ter conhecimento de práticas docentes e envolvimento com o aluno, para poder ensinar a relacionar o conteúdo a educação básica.

Palavras-chave:

Matriz curricular e formação de professores.

Introdução

O surgimento da educação no país veio de uma disputa entre liberais e catolicistas, fundamentando-se em uma educação tradicional em que o aprendiz fosse passivo e se limitasse a reproduzir os ensinamentos a ele “transmitidos” (MESQUITA & SOARES, 2011)

Os cursos de licenciatura foram criados na década de 30 sendo ofertadas pelas Faculdades de Filosofia, Ciências e Letras existentes nas recém-implantadas instituições de ensino superior (PEREIRA, 1999). Ao conhecermos parte da história de criação e desenvolvimento dos cursos de Licenciatura em Química no Brasil, podemos refletir sobre questões que se fazem presentes na atualidade da formação de professores de química. Todas as mudanças pelas quais passaram os currículos dos cursos estavam relacionadas ao contexto político, econômico e social do país em cada período da sua história, portanto, pensar em educação significa pensar no processo de construção de um projeto educacional que se vincula aos interesses de construção de um projeto de nação.

A criação destes cursos surge em decorrência de necessidades de profissionais que viessem atender ao projeto educacional do Brasil urbano-industrial em que segmentos da sociedade civil reivindicavam a expansão das oportunidades educacionais (MESQUITA & SOARES, 2011).

Os primeiros cursos de licenciatura em química, no Brasil, tiveram início a partir de 1934, na Universidade de São Paulo (USP) e foi formada a partir das seguintes escolas de ensino superiores já existentes como a Faculdade de Direito, a Escola Politécnica, a Escola Superior de Agricultura, a Faculdade de Medicina e o Instituto de Educação.

A primeira turma do curso de química contou, inicialmente, com 40 alunos e era composta por profissionais atuantes, como médicos, odontólogos e professores universitários que acreditaram que seria “um centro de altos estudos com prevalência de conferências e apresentação de novas descobertas científicas ou métodos de trabalho”. (SENISE, 2006) Porém, de acordo com o autor, ao perceberem que se tratava de um curso de graduação que necessitava de dedicação e trabalho intenso, a turma inicial reduziu-se a 10 alunos.

Desde 1930 os aspectos históricos que contribuíram no estabelecimento e desenvolvimento de ensino de química no Brasil vêm sendo mudados, a partir do

crescimento das pesquisas ensino. Ao analisarmos o cenário de formação de professores de química até a década de 1980, notamos um avanço no sentido de buscar a qualidade e melhoria dos princípios formativos para o profissional em questão. Tais avanços estão relacionados ao processo de discussão e debate estabelecido, inicialmente, no âmbito da SBPC e, posteriormente, nos Fóruns de Licenciatura que discutiram propostas e direcionamentos para as licenciaturas no Brasil.

Embora tenha acontecido todo um movimento de debates e avanços sobre os modelos de formação de professores desde 1980, nos anos seguintes, com o fortalecimento do modelo neoliberal de gestão econômica e política, a educação como um todo se centrou em processos de avaliação de desempenho e competências relegando, mais uma vez, aspectos epistemológicos da formação inicial de professores. Nesse contexto, torna-se importante retomarmos discussões sobre os reais objetivos da educação, o que significa trazer à tona situações históricas para que possamos compreender e interferir na construção do projeto de educação atual a partir de desafios e contradições que foram, e são inerentes aos processos constitutivos da educação.

Um aspecto que contribuiu para o cenário de discussão e mudanças no campo da formação inicial de professores de Química foi a constituição e fortalecimento da área de Educação Química que passou a influenciar, por meio dos resultados de suas pesquisas, as diretrizes oficiais tanto da educação básica quanto da educação superior.

E evidente que a pesquisa no ensino de química, vem reforçar a construção e melhoria de um conhecimento, a fim de garantir a qualificação de profissionais na área de ensino (MESQUITA & SOARES, 2011)

A preocupação com a formação de professores/as não é recente (LOPES, et al., 2012). Diversos estudos tem se preocupado com a qualidade da Educação Básica e traz no bojo de suas discussões a importância da formação de professores/as (TARDIF, (2000); PEREIRA, (2000); QUADROS, (2005) e MALDANER, (2006)) (GAUCHE, SILVA, BAPTISTA, SANTOS, MÓL, & MACHADO, 2008).

PEREIRA (2000) comenta que, desde o início da década de 1980, ocorreu uma intensificação do debate acerca da questão da formação de professores/as e, em seguida,

observou-se uma multiplicação dos trabalhos a respeito da profissionalização do magistério, do desenvolvimento profissional, da identidade docente, da formação inicial e continuada de professores/as, dos saberes docentes, entre outros.

No Brasil, tradicionalmente, os currículos de licenciatura foram concebidos como meros apêndices aos currículos de bacharelado CANDAU (1987), nos quais as disciplinas psicopedagógicas apresentam - se como complementação final, desarticuladas com as disciplinas ditas de conteúdo específico. Entretanto as diretrizes para formação inicial de professores da educação básica em cursos de nível superior, BRASIL (2002) determinam que a formação para a docência seja desvinculada dos bacharelados, que seus perfis sejam constituídos de disciplinas integradoras desde o começo do curso de licenciatura e que a teoria e a prática sejam articuladas a partir do segundo ano (GAUCHE, et al., 2008).

Essas disciplinas integradoras estão associadas as monografias, que apresentadas ao longo de 10 anos (Silva, et al., 2002), permite afirmar que elas apresentam características importantes. Entre elas, destacam-se: grande variedade de temas químicos; presença de contextos interdisciplinares; valorização do enfoque experimental e histórico; e diversidade de estratégias de ensino. Tais características indicam que a inclusão da monografia obrigatória no currículo do curso de Licenciatura em Química tem propiciado a formação de professores com um perfil diferenciado.

A pesquisa na formação de professores torna-se de vasta importância, pois é a partir dela que possamos ter uma visão aberta da prática docente (SCHNETZIER & ARAGÃO, 1995), pois no que se refere à formação de professores, há um consenso de que os cursos de formação não conseguem responder às necessidades de nenhum nível de ensino, pois a maioria dos cursos de licenciatura é pouco eficiente em proporcionar uma aprendizagem mais ampla da atividade docente.

Segundo (BENITE, et al., 2010), essa deficiência abrange toda a área científica, especificamente para os cursos de formação de professores, diante as críticas, feitas por estudantes, com razão, desde a falta de didática da maioria dos professores da graduação, passando pela dicotomia das aulas práticas e teóricas, até a falta de transparência dos conteúdos de química para o ensino secundário e elementar.

Parece-nos que há um descaso, quanto ao conhecimento pedagógico de conteúdos

dos professores universitários, e isso afeta a formação química de maneira geral, não só os licenciados (MALDANER, 2003, p. 46-47).

O despreparo e a falta de motivação, manifestados pelos licenciados nas disciplinas pedagógicas, instituem-se como motivo de angústia dos encarregados pelas universidades de fazerem essa formação.

(SCHNETZIER & ARAGÃO, 1995), justifica a importância da pesquisa, diante do questionamento “por que pesquisar o ensino?”. Segundo as autoras, se faz pesquisa em ensino, devido aos cursos de licenciatura serem pouco eficientes para a formação de professores. Destaca ainda que professores que pautam o modelo tradicional dificilmente perceberão a necessidade de pesquisar sobre o ensino que desenvolvem, já que a pouca aprendizagem de seus alunos está atribuída à falta de bases e de interesses dos discentes e a falta de condições de trabalho.

(PASSOS & SANTOS, 2011), relata a importância de se pesquisar na área da educação em química, para uma formação inicial de professores, como mostra os dados da literatura, que aponta que esse modelo de formação inicial fornece ao futuro professor uma postura técnica, deixando lacunas até mesmo em relação ao conhecimento ou domínio do conteúdo a ser trabalhado na Educação Básica.

(MATSUMOTO, et al., 2010), destaca um trecho aonde fala da importância da pesquisa na formação inicial do professor de química, segundo os autores “a iniciação à pesquisa é reconhecida como prática de grande valor formativo nos cursos de licenciatura de graduação para químicos e outros profissionais e, nos últimos anos, está sendo proposta como prática necessária para a formação inicial de professores”.

Acreditamos que o docente ao fazer pesquisa em sua sala de aula enriquece seus conhecimentos profissionais e com isso se torna melhor professor, enquanto também proporciona aos alunos ambientes de aprendizagem, pois como MALDANER (2000, p.390).

GALIAZZI (2003); MALDANER,(1999, 2000), relata como argumento de que a pesquisa é inerente ao exercício da docência e a maneira mais prática para se efetivar a

formação continuada. Pela pesquisa o professor poderá tornar mais flexível a sua proposta pedagógica, ampliar a compreensão do processo educativo e entender o próprio desenvolvimento e de seus alunos.

A pesquisa sobre o ensino de química no Brasil aponta uma contribuição para uma formação inicial eficiente e qualificada, e os cursos de formação devem reestruturar seus currículos, incorporando a ideia de formar professores reflexivos e pesquisadores de sua prática. Para que esta perspectiva se transforme em ação prática, visando contemplar a necessidade de formar professores reflexivos (SCHON (2000); ZEICHNER (1993)), que sejam capazes de inovar em sua prática pedagógica e que realmente acreditem no desenvolvimento de uma nova proposta de ensino, torna-se necessária a interpretação dos grupos de pesquisa em educação em química com os licenciados no período de formação inicial.

A ausência de processos reflexivos sobre a ação do professor, favorecem a reprodução, um processo que inibe o desenvolvimento do professor. E conhecendo os resultados de pesquisas no ensino de química é possível organizar melhor o ensino, de modo que ele não gere ou reforce a construção de concepções ‘errôneas’ por nossos alunos, mas, pelo contrário, promova a evolução destas em direção às ideias quimicamente aceitas.

(SCHNETZLER 2002, pág. 17) chama a atenção para a necessidade dos cursos de formação contemplar conhecimentos profissionais relacionados à história e filosofia das ciências. Às orientações metodológicas empregadas na construção de conhecimentos científicos; as relações entre ciência, tecnologia e sociedade e a perspectiva do desenvolvimento científico, que sejam capazes de inovar em sua prática pedagógica e que realmente acreditem no desenvolvimento de uma nova proposta de ensino, tornando-se necessária a interpretação dos grupos de pesquisa em educação em química com os licenciados no período de formação inicial.

Diante da situação atual do Brasil. Segundo dados do BRASIL(2010), o Brasil tem um total de aproximadamente 318 cursos de Licenciatura em Química criados no país desde 1930 estando cerca de 70 paralisados ou extintos. O aumento deste número é decorrente da necessidade de profissionais qualificados e habilitados.

Um problema que pode ser destacado nesse aumento é o fato da ampliação quantitativa não ser acompanhada da melhoria na qualidade do ensino, tendo isto em vista, é de suma importância conhecer quais são os principais aspectos que influenciam

na qualidade de um conceituado curso de licenciatura em química frente a vários outros existentes.

Segundo o Parecer CNE/CES 1303 do Ministério da Educação (2001), as Instituições de Ensino Superior IES devem estabelecer currículos que enquadrem o perfil do profissional químico; no caso da Licenciatura, materiais didáticos pedagógicos que propiciem ao aluno aprendizagens que suscitem formação para o magistério, dentre as vertentes trabalhadas estão as Diretrizes Curriculares Nacionais e as Diretrizes Nacionais para a Educação Básica, além de conteúdos essenciais para a construção humana, como: filosofia, história e instruções em língua portuguesa e estrangeira MEC (2001).

(SCHNETZLER 2002, pág. 18), mostra que apenas o domínio do conteúdo não é suficiente, se faz preciso recorrer à aplicação de contribuições teóricas para a educação química o que ressalta a valorização da área.

Neste contexto, o objetivo principal desse trabalho é investigar a matriz curricular de diversos cursos de química licenciatura do Brasil, a fim de entender a influência da distribuição das disciplinas de educação e a formação dos docentes como uma melhoria na formação da prática docente.

Metodologia

O estudo bibliográfico foi à metodologia utilizada para o desenvolvimento deste trabalho, que se caracteriza como uma “investigação a partir de coleta de dados na área de estudos organizacionais”.

Inicialmente, Foram selecionadas duas universidades de cada região (sul, sudeste, norte, nordeste e centro- oeste), uma com maior e outra com menor conceito educacional, a partir da avaliação do ENADE 2011 segundo os dados do portal do MEC, em seguida foram investigados a matriz curricular dessas universidades, para entender se há alguma relação na distribuição das disciplinas com o conceito de um curso. Em seguida investigou-se a formação do docente dos profissionais que lecionam os futuros professores da educação básica, para entender se há alguma influência ser um licenciado ou não.

Resultados e Discussão:

1. Seleção dos cursos de licenciatura em química mais conceituados do Brasil, por região.

As universidades foram selecionadas para a pesquisa perante a nota do ENADE, por ser um método de avaliação que o ministério da educação usa para conceituar um curso. A investigação partiu dos cursos de licenciatura em química, com a finalidade de entender se a distribuição matriz curricular pode influenciar no conceito de um curso conforme apresentadas na Tabela 1.

Tabela 1: Referente à seleção das instituições por conceitos.

<i>Região</i>	<i>Instituições</i>	<i>Conceito</i>
<i>Sul</i>	<i>UFRGS</i>	<i>4</i>
<i>Sul</i>	<i>FUR- Rio Grande</i>	<i>3</i>
<i>Sudeste</i>	<i>UNIFAL</i>	<i>5</i>
<i>Sudeste</i>	<i>UFSCAR</i>	<i>4</i>
<i>Norte</i>	<i>UFAM-Manaus</i>	<i>4</i>
<i>Norte</i>	<i>UFPA-Belém</i>	<i>3</i>
<i>Nordeste</i>	<i>UFS- são Cristóvão</i>	<i>4</i>
<i>Nordeste</i>	<i>UFS- Itabaiana</i>	<i>3</i>
<i>Nordeste</i>	<i>UFAL-Arapiraca</i>	<i>2</i>
<i>Cento- Oeste</i>	<i>UFMS</i>	<i>4</i>
<i>Centro-Oeste</i>	<i>UFMT- Araguaiana</i>	<i>3</i>

2. *Investigação das grades curriculares, e identificação da distribuição das disciplinas de ensino;*

Região Sul:

Tabela 2: Referente à Matriz curricular da UFRGS.

Etapa 1	Etapa 2	Etapa 3	Etapa 4	Etapa 5	Etapa 6	Etapa 7	Etapa 8	Etapa 9	Etapa 10
Introdução ao campo da docência.	Organização da escola básica.	história da escolarização brasileira e processo pedagógico	Filosofia da educação.	Currículo, didática, planejamento	Educação de jovens e adultos no Brasil	Estágio de docência	Estágio de docência	Estágio de docência	
	Psicologia da educação: a educação e suas instituições.	Políticas da educação básica.	Psicologia da educação	Ensino e identidade docente		Estágio de docência	Estágio de docência	Estágio de docência	
	Sociologia da educação .			Intervenção pedagógica					

Tabela 3: Referente à Matriz curricular da FUR- Rio Grande.

Etapa 1	Etapa 2	Etapa 3	Etapa 4	Etapa 5	Etapa 6	Etapa 7	Etapa 8
Integração práticas pedagógicas	Sociologia da educação.	Integração Práticas Pedagógicas	Estagio supervisionado	Elem. filos. da educação.	Estágio supervisionado	TCC	TCC
	Psicologia da educação	Estagio supervisionado	Integração práticas pedagógicas	Integração práticas pedagógicas		Estágio supervisionado	Estágio supervisionado
	Integração práticas pedagógicas			Estágio supervisionado			

Diante das tabelas 2 e 3 é possível verificar que há uma diferença entre as matrizes curriculares da UFRGS e da FUR. A UFRGS tem uma matriz curricular com disciplinas na área da educação em química bem distribuída, com mais disciplinas do que a FUR. Podemos também verificar que o conceito da UFRGS é maior do que a FUR e que a relação há uma relação entre o conceito e a distribuição das disciplinas, pois na UFRGS tem um conceito maior e mais disciplinas da área de educação em química.

Região Sudeste:

Tabela 4: Referente à Matriz curricular da UNIFAL.

Etapa 1	Etapa 2	Etapa 3	Etapa 4	Etapa 5	Etapa 6	Etapa 7	Etapa 8
Fundamentação para o Estudo da Química	Fundamentos da Educação		Didática	Laboratório de Ensino de Ciências	Laboratório de Ensino de Química	Laboratório de Ensino de Química	TCC
Fundamentos da Educação	Psicologia da Educação		Laboratório de Ensino de Ciências		TCC		Laboratório de Ensino de Química

Tabela 5: Referente à Matriz curricular da UFSCAR.

Etapa 1	Etapa 2	Etapa 3	Etapa 4	Etapa 5	Etapa 6	Etapa 7	Etapa 8	Etapa 9	Etapa 10
		Experimentação para o Ensino de Química 1	Experimentação para o Ensino de Química 2	Educação e Sociedade	Pesquisa educacional	Didática Básica	Metodologia de ensino	Orientação para a prática profissional	Orientação para a prática profissional
						Metodologia de ensino		Química para o ensino médio	

A UNIFAL é uma das universidades com maior conceito, ela possui uma matriz curricular com oito períodos, com disciplinas da área da educação em química, bem distribuídas, diferentemente da UFSCAR que possui uma matriz curricular com cinco períodos, com disciplinas da área da educação em química, que não estão bem distribuídas se observar a tabela 5 podemos identificar as disciplinas da educação em química começa a ter ênfase a partir do terceiro. E quanto à quantidade de disciplinas, podemos verificar que a da UNIFAL tem mais disciplinas do que a UFSCAR.

Região Centro-Oeste:

Tabela 6: Referente à Matriz curricular da UFMS.

Etapa 1	Etapa 2	Etapa 3	Etapa 4	Etapa 5	Etapa 6	Etapa 7	Etapa 8	Etapa 9	Etapa 10
	História da educação	Prática de Ensino em química orgânica	Prática de Ensino em química inorgânica	Prática de Ensino em química Analítica	Prática de Ensino em experimentação química	Estágio	Estágio	Estágio	Estágio
	Prática de Ensino								

Tabela 7: Referente à Matriz curricular da UFMT- Araguaia.

Etapa 1	Etapa 2	Etapa 3	Etapa 4	Etapa 5	Etapa 6	Etapa 7	Etapa 8
Organização e Funcionamento da Educação Básica	Prática de Ensino de Química I	Prática de Ensino de Química II	Psicologia da Educação	Estágio	Estágio	Estágio	Estágio
				Prática de Ensino de Química II	Prática de Ensino de Química IV	Prática de Ensino de Química IV	

A UFMS possui menos disciplinas na área de ensino de química do que a UFMT, mas ambas possui uma boa distribuição da matriz curricular, mas a UFMS não possui disciplinas da educação no primeiro período, oferta as disciplinas de pesquisa, que busca instigar o interesse do aluno em pesquisar a pratica docente a fim de aprimorar os seus conhecimentos, a prática de ensino inicia no primeiro período e divide-se em, Práticas de Ensino em Química Orgânica, Práticas de Ensino em Química Inorgânica, Práticas de Ensino em Química Analítica e Práticas de Ensino em Experimentação de Química, dessa maneira isso torna uma vantagem pois assim, o aluno pode ter mais tempo para discutir a prática docente, do que se as práticas ocorressem em períodos finais dos cursos.

Região Norte:

Tabela 8: Referente à Matriz curricular da UFAM.

Etapa 1	Etapa 2	Etapa 3	Etapa 4	Etapa 5	Etapa 6	Etapa 7	Etapa 8
Educação e cidadania	Ensino de ciências	Prática de ensino	Prática de ensino	de Estágio	Estágio	Estágio	Estágio
				Metodologia da educação			

Nessa região não foi possível fazer um investigação nas duas universidades, devido à ausência de dados da grade curricular da UFPA, foi possível ter acesso somente à grade curricular da UFAM. Podemos observar diante da tabela 8 que as disciplinas da educação está distribuídas em oito períodos com maior ênfase nos últimos períodos.

Região Nordeste:

Essa será a principal região de estudo por ser a região que será destinada o estudo, motivo este que foram selecionadas três universidades: UFAL, UFS- Campus Prof. Aloisio de Campos e UFS- Campus Prof. Alberto Carvalho.

Tabela 9: Referente à Matriz curricular da UFS- Cidade Universitária Prof. Aloisio de Campos.

Etapa 1	Etapa 2	Etapa 3	Etapa 4	Etapa 5	Etapa 6	Etapa 7	Etapa 8	Etapa 9	Etapa 10
	Metodologia e instrumentação ensino de química.		Temas estruturadores para ensino de química I.	Temas estruturadores para ensino de química II.	Temas estruturadores para ensino de química III.	Estágio	Estágio	Estágio	Estágio
			Ferramentas computacionais para ensino de química.	TCC					TCC

Tabela 10: Referente à Matriz curricular da UFS- Campus Alberto Carvalho.

Etapa 1	Etapa 2	Etapa 3	Etapa 4	Etapa 5	Etapa 6	Etapa 7	Etapa 8
Ferramentas computacionais para ensino de química		Metodologia e instrumentação ensino de química	Temas estruturadores para ensino de química I	Estágio	Estágio	Estágio	TCC
				Temas estruturadores para ensino de química II	Temas estruturador es para ensino de química III	TCC	Estágio

Tabela 11: Referente à Matriz curricular da UFAL.

Etapa 1	Etapa 2	Etapa 3	Etapa 4	Etapa 5	Etapa 6	Etapa 7	Etapa 8
	Profissão docente.	Desenvolvimento da aprendizagem	Política educacional.	Planejamento da educação básica.	Gestão escolar.	Pesquisa Educacional	Estágio
	Fundamentos da educação.			Estágio	Estágio	Estágio	

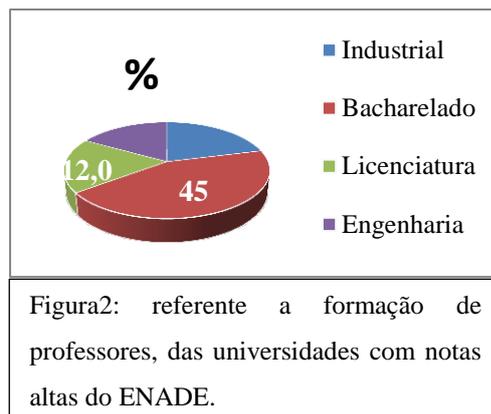
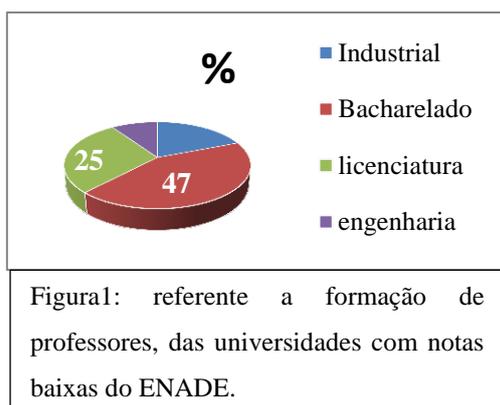
A UFS- Aloisio de Campos possui uma matriz curricular de 10 períodos, como podemos observar na tabela 9, essa matriz curricular tem disciplinas da educação bem distribuídas, mas a mesma oferta muitas disciplinas nos períodos iniciais e poucas disciplinas nos períodos finais, já a UFS- Alberto Carvalho possui uma matriz curricular de 8 períodos, como podemos observar na tabela 10, essa matriz curricular tem disciplinas bem distribuídas, e a UFAL possui uma matriz curricular de 8 períodos, como podemos observar na tabela 11, essa matriz curricular tem disciplinas bem distribuídas. Ambas as três possui a mesma quantidade de disciplinas.

3. *Análise comparativa entre todas as regiões;*

Podemos observar que todas as universidades possui uma distribuição quase que uniforme, com disciplinas na área da educação em química, logo pode considerar que as ofertas das disciplinas a quantidade de disciplinas podem influenciar em um conceito de um curso.

4. *Investigação do histórico da formação do quadro de docente dos cursos de licenciatura em química.*

A Figura 1 e 2 mostra respectivamente um gráfico referente à proporção da formação dos professores de química dos cursos de licenciatura, de Instituições de Ensino Federais do Brasil, participantes da pesquisa.



Diante do perfil dos professores desta universidade mais conceituada, podemos verificar que a maioria dos professores possui formação bacharel, os dados mostra que não é preciso necessariamente ser um licenciado para atuar como professor na formação de um docente da educação básica é preciso apenas relacionado os conteúdos programáticos com a educação básica, para que a possa ser uma ferramenta de trabalho futuro professor, da educação básica.

Conclusão:

Diante da pesquisa realizada é possível verificar que a distribuição das disciplinas da educação influencia no conceito de um curso. Mesmo sabendo que disciplinas da área da educação para o ensino é uma ferramenta norteadora na construção do conhecimento dos alunos, é importante enfatizar que a sua distribuição pode trazer melhorias no conceito de um curso, pois dessa maneira os alunos ira tentar entender que a educação é importante, e será uma ferramenta facilitadora para a construção do conhecimento ao longo da sua carreira acadêmica.

É necessário entender que, não esta no papel do professor transmitir apenas o conhecimento, mas está preparado para ajudar os alunos a construi-los, e diante da formação dos professores, os dados mostra que não é preciso ter formação em licenciatura para atuar como docente da graduação de professores na educação básica em química, e que mais importante do que saber apenas conteúdo químico, é saber relaciona-los com o cotidiano para que possa haver uma contextualização. e facilitar a aprendizagem dos alunos, pois qual seria o sentido de um aluno se ele passar quatro anos na universidade e não saber dar aula e química no ensino básico.

Bibliografia

- BENITE, C. M., BENITE, A. C., & ECHEVERRIA, A. A. (Novembro de 2010). A Pesquisa na Formação de Professores: Em Foco, a Educação Química. *Química Nova na Escola*, 32(4).
- GAUCHE, R., SILVA, R. R., BAPTISTA, J. A., SANTOS, W. P., MÓL, G. S., & MACHADO, P. L. (Novembro de 2008). Formação de Professores de Química: Concepções e Proposições. *Química Nova na Escola*(27).
- LOPES, E. T., NASCIMENTO, T. C., GAMA, L. S., SANTOS, A. T., VASCONCELOS, D. A., FERREIRA, A. P., et al. (17 a 20 de julho de 2012). Identidade Docente: Visão e (trans) formação em um curso de licenciatura em Química. *XVI Encontro Nacional de Ensino de Química (XVI ENEQ) e X EDUQUI*.
- MATSUMOTO, F. M., KUWABARA, I. H., AIRES, J. A., & GUIMARÃES, O. A. (2010). A Pesquisa na Formação inicial do Professor de Química: Relato de uma Experiência na UFPR. *XIV Encontro Nacional de Química- XIV ENEQ*.
- MESQUITA, N. A., & SOARES, M. H. (Novembro de 2011). Aspectos históricos dos cursos de licenciatura em química no Brasil nas décadas de 1930 a 1980. *Química Nova.*, 34, pp. 165-174.
- PASSOS, C. G., & SANTOS, F. T. (21 a 24 de Julho de 2011). Formação Docente no Curso de Licenciatura em Química da UFRGS: Estratégias e Perspectivas. *XVI Encontro Nacional de Ensino de Química- XVI ENEQ*.
- SCHNETZIER, R. P., & ARAGÃO, R. R. (Maio de 1995). Importância, Sentido e Contribuições de Pesquisas para o ensino de Química. *Química Nova na Escola*(1).
- RUAS, CALEFI e HELENO. Formação inicial de professores de química: o processo de construção do currículo de química, em um curso de Licenciatura. *XVI Encontro Nacional de Ensino de Química (XVI ENEQ) e X Encontro de Educação Química da Bahia (X EDUQUI)* Salvador, BA, Brasil – 17 a 20 de julho de 2012.
- Ministério da Educação do Brasil: Legislação do ENADE. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br>. 14 de Julho 2013
- Ministério da Educação do Brasil: Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira: Provas do ENADE. Disponível em: http://download.inep.gov.br/educacao_superior/enade/provas/2011/QUIMICA.pdf.
- Acesso em: 14 de julho de 2013.

Ministério da Educação do Brasil: Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira: Legislação do ENADE. Disponível em: <http://portal.inep.gov.br/legislacao-2013>. Acesso em: 03 de agosto de 2013.

Ministério da Educação do Brasil: Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira: Legislação do Sinaes. Disponível em: <http://portal.inep.gov.br/web/guest/superior-sinaes>. Acesso em: 03 de agosto de 2013.