

# Os Cursos de Química Licenciatura da UFS: um breve panorama com aspectos importantes

J. L. da Silva<sup>1</sup>; J. C. da Silva Filho<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Núcleo de Pós-Graduação em Ensino de Ciências Naturais e Matemática, Universidade Federal de Sergipe, 49.100-000, São Cristóvão-SE, Brasil

<sup>2</sup> Departamento de Química, Universidade Federal de Sergipe, 49.500-000, Itabaiana-SE, Brasil

*jacqueline.ls@hotmail.com*

(Recebido em 17 de maio de 2014; aceito em 25 de julho de 2014)

---

O presente trabalho traz uma concisa revisão acerca do histórico do Ensino Superior no Brasil e suas finalidades, trata também das principais diferenças existentes entre o Ensino a Distância (EaD) e o Ensino Presencial (EP). Tem como meta apresentar e discutir alguns aspectos relativos aos cursos de Química Licenciatura da Universidade Federal de Sergipe (UFS), nas modalidades de ensino Presencial e a Distância, a saber: históricos dos cursos de Licenciatura em Química, carga horária, grade curricular, formas de ingresso, quantidade de alunos matriculados, entre outros. Foi utilizada como instrumento para coleta de dados a revisão bibliográfica. Considerando as distintas visões de pesquisadores, podemos ressaltar como características marcantes entre as duas modalidades de ensino, EaD e EP, a separação física entre os autores - professor, aluno - dos processos de ensino e aprendizagem e o papel que cada participante desempenha durante as práticas educativas. Por meio da análise dos dados levantados, podemos afirmar que entre os cursos de Licenciatura em Química oferecidos pela UFS - nas duas modalidades distintas, EaD e EP - existem diferenças marcantes no que concerne à oferta de vagas de ingresso ao curso, no que se refere a permanência e conclusão da referida Licenciatura, quanto à presença de laboratórios para realização da experimentação, entre outras. Os cursos a distância merecem um olhar especial, pois é uma modalidade de ensino que foge do que é estabelecido convencionalmente pelo ensino presencial e as instituições devem se adequar para que os alunos do EaD possam ter êxito no curso.

**Palavras-chave:** Licenciatura em Química; UFS; Modalidades de Ensino.

## Courses in Chemistry Bachelor of UFS: a brief overview with important aspects

This paper presents a concise review of the history of higher education in Brazil and their purpose, it also addresses the main differences between the Distance Learning (DL) and Classroom Teaching (EP). Aims to present and discuss some aspects of the chemistry courses Degree from the Federal University of Sergipe (UFS) in the forms of Classroom and Distance Education, namely: the Historic Bachelor of Chemistry, workload, curriculum, forms of entry, number of students enrolled among others. Was used as a tool for data collection the literature review. Considering the different views of researchers, we highlight how defining characteristics between the two types of education, distance education and EP, the physical separation between the authors - teacher, student - the processes of teaching and learning and the role that each participant plays in the educational practices. Through the analysis of the data, we can see that among the courses offered by the Chemistry Degree UFS - in two distinct modes, DL and EP - there are striking differences regarding the openings for entry to the course, as regards permanence and completion of that degree, as to the presence of laboratories for experimentation, among others. The distance learning courses deserve a special look, as it is a teaching fleeing from what is conventionally established by classroom teaching and institutions must adapt to the distance learning students can succeed in the course.

**Keywords:** Degree in Chemistry; UFS; Methods of Teaching.

---

## 1. INTRODUÇÃO

A transmissão de conhecimento pode ser realizada por meio de tecnologias e metodologias diversas, como por exemplo, a transmissão de informações, os conhecimentos via internet, o rádio, a televisão ou por exposição de conteúdos em sala de aula. A forma pela qual se dá a transmissão do conhecimento aponta e distingue o tipo de modalidade de ensino. Atualmente, no meio acadêmico, tem-se duas modalidades distintas de ensino: a modalidade a Distância (EaD) e a modalidade Presencial (EP).

Neste trabalho traremos uma breve análise das principais diferenças existentes entre as modalidades EaD e EP, tendo como base um panorama sobre as características dos cursos de Licenciatura em Química da Universidade Federal de Sergipe que são ofertados nas duas modalidades de ensino, EaD e EP.

O trabalho de pesquisa se justifica pela necessidade de análise dos cursos de Licenciatura, especificamente em Química, tendo em vista a relativa complexidade dos referidos cursos, quanto à grade curricular e a diversidade existente entre os grupos de alunos nas duas modalidades de ensino. A necessidade crescente de pessoal com nível superior, com destaque para formação de professores, faz com que seja primordial a implantação e adequação de cursos nas diversas áreas do conhecimento, especialmente a de ciências exatas. Assim, o texto visa apresentar e discutir alguns aspectos relativos aos cursos de Licenciatura em Química da Universidade Federal de Sergipe (UFS), nas modalidades de ensino Presencial e a Distância, a saber: históricos dos cursos de Licenciatura em Química da UFS, carga horária, grade curricular, formas de ingresso, quantidade de alunos matriculados, entre outros.

## **2. MATERIAIS E MÉTODOS**

Utilizou-se como instrumento para coleta de dados a revisão bibliográfica, que é desenvolvida a partir de material já elaborado, constituído principalmente de livros e artigos científicos [1]. A principal vantagem da pesquisa bibliográfica reside no fato de permitir ao investigador a cobertura de uma gama de fenômenos muito mais ampla do que aquela que poderia pesquisar diretamente.

A revisão de literatura foi utilizada para se levantar as principais diferenças existentes entre as modalidades de ensino EaD e EP, bem como para expor o desenvolvimento do Ensino Superior no Brasil e no estado de Sergipe e o histórico do curso de Licenciatura em Química da UFS. Dados estatísticos também foram adquiridos por meio de tal instrumento.

## **3. RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Nesta seção serão expostos e discutidos os dados adquiridos durante a pesquisa. Inicialmente apresentaremos, de forma concisa, algumas características das modalidades de ensino EaD e EP, segundo a literatura.

### **3.1 Principais diferenças entre as modalidades de ensino EaD e EP**

O Ensino Presencial (EP) ou Tradicional acontece com a presença física de professores, alunos e outros atores que participam do processo de ensino e aprendizagem. É a modalidade de ensino mais antiga que se tem conhecimento. O modelo presencial, adotado na educação formal, é aquele em que o aluno precisa frequentar uma instituição de ensino institucionalizada por um determinado tempo e cumprir currículo pré-estabelecido e uma carga horária específica.

Em se tratando do Ensino Superior, os cursos são autorizados pelo Ministério da Educação (MEC) com uma carga horária mínima e cada instituição faz a distribuição dessa carga horária em períodos, geralmente semestres, onde o número de semestres varia de quatro até doze, e com variação de carga horária, entre 2000 até 6800 horas [2].

O EP tem como características marcantes a presença do professor como controlador do processo e o aluno, na maioria das vezes, torna-se subordinado no processo de ensino e aprendizagem. Há também uma tendência à acentuação dos contatos interpessoais o que favorece o desenvolvimento dos alunos, seja o contato aluno/professor ou aluno/aluno. O ensino é ofertado, em geral, de forma integral e, obediência, na maioria das vezes, a um currículo obrigatório.

O ensino presencial tem como característica apresentar turmas homogêneas quanto à idade, qualificação e nível de escolaridade dos alunos [3]. Nesse sentido, os autores ressaltam ainda outras características do ensino presencial: os professores são considerados como detentores do conhecimento; a comunicação entre alunos e docentes acontece face a face de maneira síncrona

e; os cursos presenciais sofrem influências de fatores como horários e locais pré-estabelecidos [3].

Apesar de a EP ser a modalidade mais comum de ensino no país, ela apresenta várias limitações, visto a dimensão continental do Brasil e as políticas públicas de educação implementadas pelo governo, que apesar de nos últimos anos terem expandido às Universidades para várias localidades, em especial no interior, existe ainda uma grande defasagem de pessoas que almejam cursar em uma Universidade ou mesmo se qualificar. Neste sentido, a proposta da EaD é auxiliar neste processo de formação e qualificação de profissionais no País.

Pode-se considerar o EaD como sendo um processo educativo com as seguintes características: a aprendizagem acontece de maneira assíncrona entre alunos e professores; o processo de ensino e aprendizagem se dá através do uso de meios de comunicação por meio de um conjunto de recursos tecnológicos e o processo de aprendizagem está centrado no aluno. Entretanto, o contato presencial entre alunos/professores e alunos/alunos é dificultado.

A partir da Lei de Diretrizes e Bases nº 9394, de 20 de dezembro de 1996, foi criada no Brasil a modalidade de ensino a Distância, com o objetivo de promover no período que foi denominado de “Década da Educação” (1996 a 2006) o aumento no quadro de profissionais de nível superior, em especial de professores devidamente licenciados.

Segundo a definição atribuída e expressa pelo site da CAPES (Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior), a UAB (Universidade Aberta do Brasil) é um sistema composto por Instituições de Ensino Superior Públicas, que oferta cursos para cidadãos, em especial para os que não têm acesso facilitado à formação universitária. O objetivo é expandir a oferta de cursos, em especial para o interior do país e fomentar a divulgação de metodologias diferenciadas respaldadas pela era da comunicação. A UAB faz uso de metodologias aplicadas ao EaD e tem como prioridade a formação de professores, dirigentes, gestores e trabalhadores da Educação Básica dos Municípios, Estados e no Distrito Federal. Tal sistema funciona através da integração dos três níveis governamentais com as universidades públicas, isso de forma consorciada [4]. A seguir, a tabela 1 apresenta uma comparação entre os dois sistemas de ensino.

*Tabela 1: Diferenças entre o Ensino Presencial e Ensino a Distância*

<b>Elemento</b>	<b>Ensino Presencial</b>	<b>Ensino a Distância</b>
O professor	Um especialista	Um facilitador
O aluno	Um receptor passivo	Um colaborador ativo
A ênfase educacional	Memorização de fatos	Pensamento crítico
A avaliação	Do que foi retido	Da interpretação
O método de ensino	Repetição	Interação
O acesso ao conhecimento	Limitado ao conteúdo	Sem limites

FONTE: OLIVEIRA e DOMINGUES, 2011, p. 7.

De acordo com o quadro acima, na EaD nota-se que o aluno é o personagem central no processo educativo. Apesar de ter o apoio do professor via as tecnologias, o conhecimento a ser adquirido deve ser buscado pelo discente e conseqüentemente é exigida deles maior interpretação e análise dos conceitos.

### **3.2 Ensino Superior: breve histórico no Brasil e suas finalidades**

Os primeiros cursos de nível superior no Brasil tiveram início em 1808, com o Colégio Médico Cirúrgico na Bahia e a Cadeira de Anatomia implantada no Hospital Militar do Rio de Janeiro, seguida pela criação da Escola Anatômica Cirúrgica e Médica no Rio de Janeiro [5].

A educação no país passou a despertar maior atenção a partir da década de 1930, tendo como principais motivos os movimentos de educadores e as iniciativas governamentais para o desenvolvimento do país. Em 1934 [5] fundou-se a primeira universidade no Brasil, a Universidade de São Paulo (USP) criada pela junção de diversas faculdades.

Em 1935, foi criada a Universidade do Distrito Federal, no Rio de Janeiro, então sede do Governo Federal. Decorridos alguns anos, mais precisamente na década de 60, o país presenciou a primeira reforma universitária. Dentre os objetivos da referida reforma, temos: unificação do vestibular e junção das faculdades em universidades, visando à eficácia e a produtividade [5].

Em 1961, foi promulgada a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB) - Lei 9394/96, conhecida como Lei Darci Ribeiro. A LDB tinha tendências bastante favoráveis ao Ensino Superior privado, que se caracterizaram com o Golpe Militar de 1964 [5].

A década de 70, apesar de vigorar o Regime Militar, ocorreu um grande avanço no Ensino Superior. Verificou-se a ampliação e a facilidade da educação para todos. Ainda nas décadas de 1970 e 1980, foram criadas instituições não universitárias - Faculdades, Centros ou Institutos - em sua maioria privados para atender a demanda crescente por educação superior. Na década de 1990, foi promovida uma reforma da Educação Superior, envolvendo alterações políticas, legais, estruturais e gerenciais. Nesse momento, a universidade passou a ser definida como instituição pluridisciplinar [5].

As iniciativas anteriormente mencionadas deram início à chamada expansão do Ensino Superior. Por meio da expansão diversos *campi* foram criados, novos cursos implementados e, por conseguinte, inúmeras vagas foram e estão sendo oferecidas tanto no setor público quanto no setor privado.

Uma das atribuições do Ensino Superior é a formação de profissionais para ramos específicos. É função da universidade a preparação para o exercício de atividades profissionais que exijam a aplicação de conhecimentos e métodos científicos. Entre as diversas profissões que requerem a aquisição de conhecimentos teóricos e práticos citamos aqui a docência. A profissão docente é uma prática educativa, ou seja: [...] é uma forma de intervir na realidade social; no caso, mediante a educação. Portanto, ela é uma prática social [6].

Os cursos de Licenciatura no Brasil foram criados na década de 1930 nas antigas Faculdades de Filosofia, Ciências e Letras (FFCL) [7].

### 3.3 Ensino Superior no Estado de Sergipe: breves considerações

É possível afirmar que o Ensino Superior em Sergipe foi organizado em três grandes períodos [8]. A tabela 2 mostra os aspectos do primeiro período.

Tabela 2: Marcos importantes na história do Ensino Superior no Estado de Sergipe

Período de criação	Instituição/Curso
Década de 1910	Criação do Curso de Filosofia em 1913 no Seminário Diocesano e extinto em 1934, por determinação da Santa Sé;
1923	Criação do Instituto de Química Industrial, que oferecia um curso de três anos, de nível superior, destinado à preparação de técnicos para a indústria açucareira, a exploração do sal, a preparação do couro e o aproveitamento das plantas oleaginosas. O curso foi fechado em 1926 por falta de alunos;
1925	Foram criadas a Faculdade de Direito Tobias Barreto e a Faculdade de Odontologia e Farmácia de Sergipe Aníbal Freire. Ambas tiveram suas atividades encerradas em 1926;
1948	Foi criada uma nova Escola de Química e também a Faculdade de Ciências Econômicas de Sergipe;
1950	Foram criadas a Faculdade de Direito e a Faculdade Católica de Filosofia;
A partir de 1954	A partir de 1954, a Igreja Católica fundou uma Faculdade de Serviço Social;
1960	Entrou em funcionamento a Faculdade de Medicina.

FONTE: NASCIMENTO, *et al*, 2006, p. 68.

Esse primeiro período, de 1913 a 1968, se caracterizou pela forte presença do Governo do Estado de Sergipe e da Igreja Católica, oferecendo Ensino Superior confessional e comandando, juntamente com o Governo Estadual a organização do Ensino Superior Sergipano [8].

O segundo momento da história do Ensino Superior em Sergipe foi iniciado pela criação da Universidade Federal de Sergipe, em 1968, incorporando todas as faculdades até então

existentes. Em 1972, começaram a funcionar as Faculdades Integradas Tiradentes e, em 1976, foi instalada a Faculdade Pio Décimo. Tal período apresentou como características: a vigorosa consolidação, a expansão e o pleno domínio de uma universidade pública; e, também, a implantação de duas instituições empresariais que passaram a oferecer o serviço de ensino superior [8].

O terceiro período teve início em 1997 tendo como característica o domínio das IES privadas. De acordo com Nascimento *et al* (2006), no ano de 1997, pela primeira vez, a matrícula do ensino superior privado em Sergipe, superou a matrícula da Universidade Federal. A partir de então, no Estado, passaram a funcionar novas faculdades: a Faculdade São Luís, a Faculdade de Administração e Negócios (Fanese), a Faculdade de Sergipe (Fase), a Faculdade Atlântico, a Faculdade Amadeus (Fama), a Faculdade de Ciências Educacionais (Face) e a Faculdade José Augusto Vieira (FJAV) [8].

Atualmente, o Estado de Sergipe experimenta a expansão do Ensino Superior, por meio da criação de *Campi* da Universidade Federal de Sergipe, em Itabaiana/SE, Laranjeiras/SE e Lagarto/SE, bem como a efetivação do Ensino a Distância em 14 municípios do interior do Estado. Outras vagas também foram criadas através do Instituto Federal e das IES do setor privado.

### 3.4 O processo de expansão da UFS: uma análise geral

A origem da Universidade Federal de Sergipe remonta à implantação das Faculdades de Economia e Química em 1950 e das Faculdades de Direito e Filosofia em 1951. As duas primeiras foram iniciativas do Governo do Estado. A instituição da Universidade ocorreu cerca de quinze anos depois, com o Decreto-Lei nº 269.

O primeiro momento de expansão mais acentuada da UFS teria ocorrido na década de 1980, quando a Instituição Federal de Ensino Superior (IFES) passou a contar com quatro centros acadêmicos, 26 departamentos e 31 cursos de graduação [9].

Em meados da primeira década dos anos 2000, a nova fase de expansão que teve início foi responsável pelas iniciativas que deram origem ao *Campus* Prof. Alberto Carvalho - Itabaiana/SE. Parte da justificativa, para essa nova fase de expansão, foi à participação da UFS no total de matrículas na Educação Superior no Estado de Sergipe, tendo em vista o número de alunos do Ensino Médio.

Os cursos implantados no *Campus* Prof. Alberto Carvalho - Itabaiana/SE, em sua maioria são de Licenciatura, que visa oportunizar as populações do agreste e sertão de Sergipe, e também formar profissionais para atender essas áreas de ensino.

O crescimento do número de vagas dos cursos de graduação na UFS foi, então, proposto em quatro frentes: 1) a criação de 31 novos cursos no *Campus* Prof. José Aloísio de Campos - São Cristóvão/SE, o que implicaria em 1150 vagas; 2) ampliação de 870 vagas nos cursos já existentes; 3) cursos de graduação a distância. Nessa modalidade, atualmente tem-se 14 polos de apoio presencial; e 4) a criação de cinco *campi* nos municípios polos do ensino a distância. Assim, ao lado das iniciativas já implantadas com o Programa de Qualificação Docente (PQD), a implantação dos novos *campi* se configurou, como proposta de aumento de vagas da universidade, por meio de sua interiorização, que por sua vez é compreendida como instrumento de promoção da democracia social [9].

A crescente diversidade do corpo discente no Ensino Superior vem requerendo mudanças nas condições de oferta dos cursos. Em muitos casos, estudantes com idades superiores à tradicional média 18-22 anos constituem a maioria de sua população. Estudantes não brancos e de outras etnias, além de uma forte presença de mulheres, vêm ampliando sua presença em cursos superiores. Estudantes oriundos de classes sociais menos favorecidas, a despeito da dificuldade para financiar seus estudos, tornam-se cada vez mais presentes em cursos universitários. Também é crescente o número de pessoas portadoras de deficiência que conseguem chegar à universidade. Neste sentido é necessário que as Instituições de Ensino Superior (IES) ofereçam condições adequadas, entre elas, boas condições físicas e materiais que sejam suficientes para atender esse novo público. Outro aspecto importante a ser considerado é referente aos processos pedagógicos que devem ser coerentes com esses novos estudantes do Ensino Superior.

Para garantir aos membros desses grupos sua inserção, é necessário desenvolver ações de cunho inclusivo, ou seja, não só de expansão no número de vagas ofertadas. É importante considerar que além das vagas, os discentes, bem como os docentes e tutores, necessitam de condições adequadas para desenvolver o processo de ensino e aprendizagem de forma eficaz.

O curso deve ser desenhado tendo como base um currículo elaborado de tal forma que seus objetivos, os conteúdos das disciplinas, as estratégias de ensino, os recursos instrucionais e também o sistema de avaliação favoreçam a inclusão de diferentes grupos no processo de aprendizagem.

### **3.5 Cursos de Licenciatura em Química da UFS: breve histórico**

No Estado de Sergipe, ao longo dos anos, a presença da Química manteve uma relação entre o setor financeiro e a academia. A criação da Escola de Química de Sergipe em 1948 teve como finalidade ministrar o curso de Química Industrial que com o advento da produção de açúcar no Estado, exigia a compreensão e melhoramento dos processos industriais. Vários foram os percursos tomados pela Química em Sergipe para dar uma resposta às necessidades que se apresentavam no mercado. Em 1982, ocorreu a transferência do curso de Química para o *Campus* da Cidade Universitária Professor José Aloísio de Campos - São Cristóvão/SE [10].

A promulgação da Lei Estadual nº 86 de 25 de novembro de 1948 foi responsável pela criação da Escola de Química de Sergipe. A referida escola teve como finalidade ministrar o curso de Química Industrial, tendo o seu funcionamento autorizado através do Decreto Lei nº 26.925 de 21 de julho de 1949. O reconhecimento oficial da escola ocorreu a partir do Decreto nº 32.766 de 14 de maio de 1953, publicado no Diário Oficial da União nº 112 de 19 de maio de 1953 [11].

A solicitação para a autorização e funcionamento de cursos, inclusive o de Licenciatura em Química, com a oferta de vagas para o vestibular de 1971, aconteceu a partir do segundo semestre de 1970. O requerimento foi feito pelo professor José Lopes Gama, coordenador da área de Ciências Exatas e Naturais [11].

Nesse período, o curso de Licenciatura em Química apresentava uma estrutura curricular com um total de 157 créditos, dos quais 41 aproximadamente 26% eram destinados à formação didática pedagógica [11].

Com a Reforma Universitária de 1980, o curso de Licenciatura em Química passou a obedecer a uma estrutura curricular constituída de um Ciclo Básico e outro Acadêmico ou Profissional, com um total de 183 créditos [11].

Em 2006 foi implantado o curso de Licenciatura em Química no *Campus* Prof. Alberto Carvalho - Itabaiana/SE, tendo o mesmo currículo que o curso do *Campus* Prof. José Aloísio de Campos - São Cristóvão/SE. O curso de Química Licenciatura da UFS, até 2009, tinha seu currículo estruturado em 188 créditos, sendo 08 optativos e 180 obrigatórios [11]. É importante frisar ainda que a matriz curricular para o curso de Química licenciatura no *Campus* Prof. Alberto Carvalho - Itabaiana/SE está em sua segunda edição, e o curso do *Campus* Prof. José Aloísio de Campos - São Cristóvão/SE, tem-se a matriz curricular em sua sexta reformulação.

É importante destacar que o curso de Licenciatura em Química da UFS oferecido na modalidade EaD utiliza a mesma matriz curricular empregada na modalidade Presencial do curso oferecido pelo Departamento de Química do *Campus* Prof. José Aloísio de Campos - São Cristóvão/SE.

### **3.6 Os cursos de Química Licenciatura da UFS: aspectos gerais**

#### *3.6.1 Os cursos de Química Licenciatura da UFS na modalidade Presencial*

O curso de Licenciatura em Química na UFS é ofertado na modalidade de Ensino Presencial desde 1971 no *Campus* Prof. José Aloísio de Campos - São Cristóvão/SE. No *Campus* Prof. Alberto Carvalho - Itabaiana/SE, a Licenciatura em Química teve sua primeira oferta de vagas em 2006 com a fundação do referido *Campus*. A tabela a seguir mostra alguns dados referentes aos dois cursos.

Tabela 3: Dados referentes aos cursos de Química Licenciatura da UFS na modalidade Presencial

<b>Cursos de Licenciatura em Química da UFS modalidade EP</b>		
	<i>Campus</i> Prof. José Aloísio de Campos	<i>Campus</i> Prof. Alberto Carvalho
Forma de ingresso	Vestibular até 2013. Após esta data a Universidade adotou a nota do ENEM	Vestibular até 2013. Após esta data a Universidade adotou a nota do ENEM
Turno	Noturno	Vespertino até 2012. Matutino a partir de 2013.
Número de vagas/semestre	60	50
Tempo integralização	10 semestres (05 anos)	08 semestres (04 anos)
Carga horária (horas)	2820	3030
Quantidade de docentes (atuando em 2012)	40 professor (as) (38 efetivos e 02 substitutos)	12 professor (as) (11 efetivos e 01 substituto)
Número de alunos matriculados (em 2012)	530	226

FONTE: Pesquisa bibliográfica 2012-2013.

Observa-se que, no tocante a forma de ingresso nos cursos de Licenciatura em Química da UFS, em ambos os *Campi* até 2013 utilizava-se o vestibular como meio de seleção. A partir de 2013, a UFS assim como outras IES passou a adotar as notas do ENEM como meio seletivo para acesso aos cursos de graduação. No que se refere ao turno no qual o curso é ofertado e ao tempo de integralização dos créditos, verifica-se que no *Campus* Prof. José Aloísio de Campos - São Cristóvão/SE, as aulas são ministradas no turno da noite tendo como prazo para concluir as disciplinas, 05 anos. Já para o *Campus* Prof. Alberto Carvalho - Itabaiana/SE, o curso é oferecido no período matutino, tendo como tempo de integralização dos créditos, 04 anos. Essa diferença no prazo para integralização dos créditos deve-se ao fato da oferta dos cursos acontecerem em turnos distintos. Geralmente, estudantes que optam por fazer um curso noturno são indivíduos que trabalham e dispõem de pouco tempo para dedicar-se aos estudos, necessitando assim de um maior tempo para concluir as disciplinas expressas na grade curricular, além deste turno oferecer somente 04 horas/aula, enquanto o matutino e vespertino possuem uma grade horária com 06 horas/aula.

O número de estudantes matriculados, bem como a quantidade de professores nos dois cursos também é um diferencial. Podemos afirmar que o fato é devido o curso do *Campus* Prof. José Aloísio de Campos - São Cristóvão/SE ter sido criado há mais tempo, atender uma região geográfica bem maior do que o *Campus* Prof. Alberto Carvalho-Itabaiana/SE e principalmente porque o Departamento de Química do *Campus* Prof. José Aloísio de Campos - São Cristóvão/SE oferece disciplinas básicas e específicas para aproximadamente 30 cursos da universidade.

Por meio da análise dos dados expressos na tabela 3, podemos apontar como principal alteração a questão da carga horária atribuída a cada curso. Observa-se uma diferença de 210 horas a mais na carga horária do curso ofertado no *Campus* Prof. Alberto Carvalho - Itabaiana/SE. A carga horária mínima atribuída aos cursos de Licenciatura é de 2800 h que deve ser distribuída da seguinte maneira: 1800h para conteúdos de natureza científico-cultural; 400h para o estágio supervisionado como componente curricular; 400h para prática de ensino como componente curricular; e 200h para atividades acadêmico-científico-culturais [12]. Cabe ressaltar que as IES são responsáveis pela elaboração e execução da grade curricular de seus cursos. Vale lembrar que as diretrizes nacionais que servem de parâmetros para confecção de tais documentos devem ser seguidas a fim de se ter uma unidade.

### 3.6.2 O curso de Química Licenciatura da UFS na modalidade a Distância

O curso de Química Licenciatura é ofertado pelo Centro de Educação Superior a distância (CESAD) em 09 dos 14 polos existentes. Em cada polo foram ofertadas 50 vagas por ano/processo seletivo. A tabela 4 expressa os dados referentes ao curso de Química Licenciatura da UFS ofertado na modalidade EaD.

Tabela 4: Dados referentes ao curso de Química Licenciatura da UFS na modalidade a Distância

<b>Curso de Licenciatura em Química da UFS modalidade EaD</b>	
Nº de polos onde o Curso é ofertado	09 polos
Forma de Ingresso	Até 2011, ano em que aconteceu o último processo seletivo para ingresso no curso, a seleção se dava por meio de vestibular com calendário específico para modalidade.
Turno	À critério do estudante (conteúdo disponível em tempo integral)
Número de vagas (semestre)	50 vagas em cada polo
Tempo integralização	10 semestres (05 anos)
Carga horária (horas)	2820
Número de alunos matriculados (2012)	259

FONTE: Pesquisa bibliográfica 2012-2013.

A grade curricular do curso de Química EaD é a mesma da utilizada no ensino presencial no *Campus Prof. José Aloísio de Campos - São Cristóvão/SE*.

O processo de ensino e aprendizagem deve acontecer quase que em tempo integral por meio do Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA), via web.

Quanto a realização das aulas experimentais, as turmas do EaD realizam as práticas nos laboratórios de química no Departamento de Química do *Campus Prof. José Aloísio de Campos - São Cristóvão/SE*. Tal fato acontece devido à inexistência de laboratórios nos Polos de Apoio Presencial.

O corpo docente constituinte do curso na modalidade EaD da UFS é formado por professores efetivos e substitutos do Departamento de Química, tanto os docentes do *Campus Prof. Alberto Carvalho - Itabaiana/SE*, quanto os docentes do *Campus Prof. José Aloísio de Campos - São Cristóvão/SE* atuam no CESAD.

Outros integrantes do sistema de ensino no EaD são os tutores. No CESAD, os tutores são divididos em dois grupos de acordo com suas atribuições no processo de ensino e aprendizagem que são os tutores a distância e tutores presenciais. De maneira breve, citamos que cabe aos tutores presenciais oferecer suporte aos estudantes nos polos de apoio presencial no que concerne ao manuseio de computadores, ao uso da plataforma *moodle* entre outras funções. Aos tutores a distância é atribuída à correção de tarefas e avaliações, compete também à função de solucionar dúvidas dos alunos, etc.

Para ingressar em um curso da UFS na modalidade a Distância, o candidato deverá se submeter ao processo de seleção. O primeiro vestibular para os cursos do CESAD/UFS/UAB foi realizado no mês de julho de 2007. O modelo adotado segue os mesmos padrões das seleções para os cursos presenciais da Universidade Federal de Sergipe. Entretanto, a seleção para EaD possui calendário próprio, sendo realizado anualmente.

Até o presente momento foram realizadas 04 seleções para o ingresso em cursos do CESAD/UFS/UAB, respectivamente nos anos de: 2007, 2008, 2010 e 2011. As provas são realizadas em caráter presencial e simultaneamente para as vagas ofertadas em todos os polos. Convém destacar que cada polo apresenta sua própria oferta de cursos e vagas. As inscrições são realizadas presencialmente, no *Campus* situado na Cidade Universitária Prof. José Aloísio de Campos, em São Cristóvão/SE. Os candidatos são atendidos em calendário previamente definido, dividido a partir dos polos de atuação. Somente poderão participar deste processo seletivo os candidatos que concluíram o Ensino Médio ou equivalente.

No intuito de contemplar as perspectivas dos objetivos propostos pela Universidade Aberta do Brasil (UAB), 50% das vagas são destinadas aos candidatos que atuam como professores da

rede pública de ensino, tal fato visa qualificar os professores que estão na educação básica e não concluíram ainda um curso superior.

Durante o curso, o aluno recebe as aulas em módulos impressos com o conteúdo da disciplina. O aluno tem acesso também a um material didático preparado para internet, que pode ser acessado de qualquer computador conectado à rede mundial de computadores.

Nos polos, o aluno conta com técnicos nos laboratórios de informática para tirar dúvidas quanto à utilização do ambiente virtual. Ainda nos polos, os alunos deveriam ter as aulas práticas das disciplinas que necessitam de laboratório específico, porém tais laboratórios encontram-se em fase de construção e implantação.

Cada disciplina é coordenada por um professor, o qual, juntamente com os tutores presenciais e os tutores que atuam a distância dão suporte ao aluno, esclarecendo assuntos específicos, auxiliando no desenvolvimento das atividades ou mesmo tirando as mais diversas dúvidas.

A interação entre o aluno e os tutores a distância é realizada através de um ambiente virtual de aprendizagem (AVA) que envolve um conjunto de ferramentas como *chats*, fóruns, notícias, mensagens e interação.

As provas e avaliações do CESAD são feitas a distância (atividades complementares) e presencialmente, no município correspondente à escolha do aluno no ato da sua inscrição. Se, ao longo da disciplina cursada, o aluno não sentiu necessidade de tirar suas dúvidas com professores e/ou tutores, nos polos disponibilizados, o dia de prova é o único momento em que o aluno é obrigado a estar presente no polo.

Ao concluir o curso, o aluno do CESAD receberá o Diploma com a mesma validade dos Diplomas emitidos pela Universidade Federal de Sergipe, reconhecidos nacionalmente.

Um aspecto importante neste contexto de EaD e EP, é a elevada evasão no curso de Química Licenciatura na modalidade EaD: nos 04 concursos vestibulares realizados pelo Centro de Educação Superior a Distância - nos anos de 2007, 2008, 2010 e 2011 - foram ofertadas 1150 vagas para o curso de Licenciatura em Química, porém atualmente segundo dados do Sistema Integrado de Gestão de Atividades Acadêmicas (SIGAA), o referido curso tem apenas 259 alunos ativos.

Por meio da análise dos dados expressos nas tabelas 3 e 4, verifica-se os pontos nos quais os cursos de Licenciatura em Química das duas modalidades distintas oferecidos pela UFS mais se distanciam em suas características que são os turnos de funcionamento, à forma de ingresso e à permanência dos alunos ao longo do curso (evasão).

No que se refere ao turno destinado para frequentar as aulas, no EP o período é fixo, ou seja, os alunos devem se fazer presentes nas salas de aula pela manhã no *Campus* Prof. Alberto Carvalho-Itabaiana/SE e à noite no *Campus* Prof. José Aloísio de Campos-São Cristóvão/SE. Os estudantes do EaD, podem frequentar a sala virtual, tendo a flexibilidade de horário nas aulas, ou seja, o aluno pode acessar o conteúdo e tirar suas dúvidas em qualquer um dos três turnos de forma assíncrona. Tal flexibilidade nos horários tende a favorecer aqueles alunos que trabalham e dispõem de pouco tempo para frequentar as aulas presenciais e também aqueles graduandos que residem em regiões longínquas dos centros urbanos. Apesar dessa flexibilização de horários, o aluno do EaD deve ser mais disciplinado com a sua formação, tendo horários fixos para leitura e estudo das disciplinas.

Quanto às formas de ingresso nos cursos, essas diferem nos processos avaliativos uma vez que para os cursos ofertados na modalidade EP utilizava-se o vestibular convencional e mais recentemente as provas do ENEM. Para o curso na modalidade EaD utiliza um meio de seleção específico - provas e calendário. Por fazer parte do sistema UAB, a modalidade a Distância reserva 50% de suas vagas para professores em atividade e que não possuem o Ensino Superior e a outra metade das vagas é destinada à demanda social.

Um ponto que merece maiores investigações diz respeito à evasão de estudantes de Química na modalidade EaD. Os dados levantados durante a pesquisa mostram que a falta de tempo para se dedicar aos estudos e a baixa ou a total falta de interação entre alunos e professores/tutores fazem que os alunos que optam pelo EaD se sintam desestimulados e acabem abandonando o curso com maior frequência que os graduandos da modalidade EP. E como foi discutido acima, a disciplina para estudos nesta modalidade de ensino é primordial, sob pena de obter o fracasso escolar. A clientela dos cursos ofertados na modalidade a Distância apresenta como

característica marcante a grande presença no mercado de trabalho, pessoas que estão fora da sala de aula há muito tempo e idade acima dos padrões que normalmente frequentam os cursos de graduação [13]. Acrescenta-se a tais entraves citados, a falta de laboratórios de Química nos polos de apoio presencial e a relativa dificuldade de acesso a livros referência e materiais de estudo das disciplinas.

Outro aspecto que desperta atenção é o fato de se ter grades curriculares semelhantes em cursos com modalidades distintas. A matriz curricular seguida pelo curso de Química Licenciatura do *Campus* Prof. José Aloísio de Campos - São Cristóvão/SE (modalidade EP) é a mesma utilizada pelo curso da modalidade EaD. Entende-se que tal circunstância acontece devido a observância e cumprimento das exigências estabelecidas pelas Diretrizes Curriculares Nacionais (DCN's), parâmetros que ditam as normas dos currículos para os cursos. Tais diretrizes estabelecem um limite mínimo de 2800 horas de carga horária para os cursos de graduação e dispõem ainda acerca da disposição dos blocos específicos de disciplinas - formação científica e formação pedagógica [14]. Fica a cargo das IES elaborar seus próprios currículos tendo como base as disposições citadas nas DCN's, não obstante, a universidade deve procurar elaborar matrizes curriculares que possam a vir contribuir de maneira significativa para construção do conhecimento do aluno, levando em consideração a diversidade existente entre os graduandos.

Sabe-se que cada aluno possui suas peculiaridades e cabe ao estabelecimento de ensino propor meios pelos quais o aluno possa obter melhor desempenho nos estudos. Entre as mudanças possíveis estão: a elaboração do currículo a ser seguido com a opção de disciplinas e instrumentalização de metodologias de ensino que contemplem essa modalidade de ensino (EaD), que é certamente diferente do EP. Citamos aqui algumas considerações que devem ser observadas: pessoas de diferentes grupos socioeconômicos são levadas em consideração no que se refere a inserção de conteúdos que façam sentido e tenham importância em seu convívio com os demais agentes da comunidade na qual está inserido; o conteúdo programático das disciplinas da grade curricular do curso deve contemplar a diversidade de valores; as estratégias de ensino deve favorecer a participação de todos os estudantes; o ensino deverá ser ministrado de forma a evitar a vantagem ou a desvantagem de determinados grupos no aprendizado; a avaliação proposta nas disciplinas deverá levar em consideração a diversidade de valores, objetivos e experiências; os currículos seguidos pelas diferentes modalidades de ensino devem ter características específicas que favoreçam a fomentação do conhecimento para cada grupo peculiar de aluno, uma vez que não se pode tratar duas coisas distintas de maneira igual.

#### 4. CONCLUSÃO

O Ensino a Distância, no caso do curso de Licenciatura em Química, ainda não está bem estabelecido pela Universidade Federal de Sergipe. Tal fato é corroborado pela alta evasão dos alunos, que pode ser consequência de um currículo não adequado para esse tipo de ensino. Assim, deve haver uma revisão do currículo para o EaD, repensando as necessidades dos alunos e as características destes, que são peculiares.

Ainda há uma aceitação dos cursos de ensino presencial bem maior em detrimento dos cursos a distância perante uma elevada parcela da sociedade. Seja por questões culturais e sociais ou por questões de ordem pessoal, o ensino presencial ainda predomina com um certo grau de credibilidade em relação ao EaD entre a população.

Há uma necessidade urgente em melhorar a estrutura dos polos de ensino na EaD, instalando laboratórios de Química, suprindo as bibliotecas com bibliografias pertinentes e em quantidade suficientes para atender os estudantes e que os alunos sejam estimulados a frequentar os polos para dirimir suas dúvidas ou mesmo se apropriarem de mais conhecimentos.

Por meio da análise dos dados podemos afirmar que o curso de Química Licenciatura da UFS sofreu interferências advindas das necessidades econômicas e sociais do Estado durante determinado tempo. Tais interposições acarretaram na criação de novas vagas, no entanto, as estruturas físicas e pedagógicas não sofreram considerável diferenciação. Embora se tenha tido a expansão da UFS, conseqüentemente no curso de Licenciatura em Química, e intervenções do

Poder Público, ainda não se conseguiu atingir um patamar de ensino adequado às exigências estabelecidas pelas modalidades de ensino.

1. Gil AC. Métodos e Técnicas de Pesquisa Social. 6ª ed. São Paulo: Editora Atlas; 2010.
2. Brasil, Orientação para as diretrizes curriculares dos cursos de graduação. [acesso 05 Mar 2013]. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/CES0583.pdf>.
3. Oliveira CR, Domingues MJCS. Estilos de Aprendizagem dos alunos do Ensino Presencial versus Ensino à Distância (EAD) do curso de Graduação em Administração: Aplicação do Método de Kolb. XIV SemeAD: Seminários em Administração; 2011. [acesso em 15 Nov 2012]. Disponível em: <http://www.ead.fea.usp.br/semead/14semead/resultado/trabalhosPDF/1086.pdf>.
4. Santos ES, Igreja FMCC. Apontamentos sobre a política de EAD em Sergipe: A UNIREDE e a UAB na Universidade Federal de Sergipe. In: I Ciclo de Conferências “TIC e Educação”. São Cristóvão: Editora Criação; 2011.
5. Soares WB. Uma análise do processo de expansão do Ensino Superior no Brasil: Impacto em Sergipe (1995-2005) [Dissertação]. São Cristóvão: Universidade Federal de Sergipe; 2009.
6. Pimenta SG, Anastasiou, LGC. Docência no Ensino Superior. 2ª ed. São Paulo: Editora Cortez, 2005.
7. Maldaner OA. A formação inicial e continuada de professores de Química: professores/pesquisadores. 3ª edição. Ijuí: Unijuí, 2006.
8. Nascimento EFVC, *et al.* Educação Superior em Sergipe (1991-2004). In: Ristoff D, Giolo J. Educação Superior Brasileira (1991 – 2004). Brasília: Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira; 2006.
9. Ennes MA, Marchelli PS. A expansão e inclusão social: o caso do campus de Itabaiana da Universidade Federal de Sergipe. In: Parente CMD, Parente JM (Org.). Avaliação, Política e Gestão da Educação. São Cristóvão: Editora UFS; 2011.
10. Histórico do Departamento de Química da UFS. [acesso em 05 Set 2012]. Disponível em: <http://www.ufs.br/departamentodequimica.htm>.
11. Santana, RJ. Formação e Atuação do Professor de Química: Um Estudo sobre a Transposição Didática dos Modelos Atômicos [Dissertação]. São Cristóvão: Universidade Federal de Sergipe; 2010.
12. Yamashita M, Peternele WS, Junior WEF. A formação de professores de Química no Estado de Rondônia: necessidades e apontamentos. Revista Química Nova na Escola. 2009. [acesso em 17 Mar 2014]. Disponível em: [http://qnesc.sbq.org.br/online/qnesc31\\_2/09-PEQ-9408.pdf](http://qnesc.sbq.org.br/online/qnesc31_2/09-PEQ-9408.pdf).
13. Paula LM de. Universidade Virtual: Estratégia de Desenvolvimento Institucional Contemporâneo. 1ª ed. São Paulo: Editora Biblioteca 24x7; 2010.
14. MEC. Diretrizes Curriculares para os Cursos de Química. Ministério da Educação/Conselho Nacional de Educação. [acesso em 05 Mar 2013]. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/sesu/arquivos/pdf/130301quimica.pdf>.