

# TIC NA EDUCAÇÃO: ANÁLISE PRELIMINAR DOS NOVOS SABERES DA FORMAÇÃO DOCENTE NAS UNIVERSIDADES DE SERGIPE

ICT IN EDUCATION: A PRELIMINARY ANALYSIS OF the new knowledge in TEACHERS' EDUCATION  
IN the STATE UNIVERSITIES of sergipe

**Elbênia Marla Ramos Silva**

Mestranda em Educação pela UNIT.

Programa de Pós-Graduação em Educação

Universidade Tiradentes (UNIT)

Aracaju – SE – Brasil

**Endereço:**

Av. Dr. José Dávila Nabuco

Condomínio Mar Azul bloco 16 apto 02

Farolândia – Aracaju – SE

CEP: 49030-270

**E-mail:**

benia\_@hotmail.com

Artigo recebido em 10/08/2011

Aprovado em 22/02/2012

## RESUMO

Entender como se dá a formação de professores para o uso da TIC é a temática a que se propõe o presente artigo. Com advento da sociedade contemporânea, os diversos campos sociais se transformam e, como consequência, é construído um novo contexto econômico, político, cultural e sociotécnico. Correlacionada ao que se espera dos novos perfis profissionais, desta sociedade informatizada, busca-se analisar a formação inicial de professores em Sergipe para o uso das TICs a partir do estudo das matrizes curriculares dos cursos de Pedagogia e Licenciaturas a qual é ofertada pela Universidade Federal de Sergipe e pela Universidade Tiradentes. Foi realizado estudo com a ementa dos cursos, um dos elementos para a análise preliminar de quantas disciplinas são ofertadas nas instituições que se referem às Novas Tecnologias de informação e comunicação.

**PALAVRAS-CHAVES:** Formação de professor. Novas Tecnologias. Políticas Públicas.

## ABSTRACT

Understanding teachers' training in the use of ICT is the theme of this article. With the advent of contemporary society, different social fields have become transformed, resulting in a new economic, political, cultural and social-technical context. Correlated with the new professional profiles of this computerized society, it seeks to analyze the initial training of teachers in Sergipe in the use of ICT, based on a study of the curricula of the Pedagogy and Licentiate courses offered by the Universidade Federal de Sergipe and the Universidade Tiradentes. A study was carried out of the course curricula, one of the elements in the preliminary analysis of how many subjects related to new technologies in information and communication are offered at those institutions.

**KEYWORDS:** Teacher training. New Technologies. Public Policy.

## INTRODUÇÃO

O debate sobre a formação de professor no Brasil já ultrapassa duas décadas. Essa discussão é um tema relevante nesta sociedade contemporânea e pode ser tratada com diferentes nomenclaturas. Ao trabalhar com uma visão marxista, Castells (1999) denomina por “sociedade da informação” ou “sociedade em rede” aquelas que têm as suas bases constituídas na era da informação, na qual todos os campos se debruçam de alguma forma para a utilização da Internet e possuem aspectos unificados no capital.

Outro estudioso que trabalha com esta caracterização é Lévy (1998), apesar de beber em ideais antropológicos. O autor nomeia esta sociedade como “cibercultura”, espaço virtual de relações sociais decorrente da cultura informática. Ele acredita que o virtual significa uma cultura cibernética, em que as pessoas passam por novas experiências informacionais, criando uma “inteligência coletiva”.

Diante das explicações dos teóricos, percebe-se o impacto da tecnologia na sociedade e conseqüentemente sobre os processos sociais. Portanto, com tal influência nos campos da sociedade, há uma interferência no campo educacional, conseqüentemente na formação docente, exigindo um novo perfil deste profissional.

Em consideração aos posicionamentos de Castells e Lévy e ao rever as influências nos campos, percebe-se a importância das “novas” tomadas políticas do Estado brasileiro diante da inserção da TIC no ambiente escolar.

A legislação educacional do Brasil passou a incorporar esta visão de sociedade em rede e da informação com a promulgação da Lei de Educação Brasileira, datada em 20 de dezembro de 1996, a Lei nº 9.394 que mencionava agregar a modalidade EaD. No documento de Diretrizes Curriculares Nacionais para Formação de Professores da Educação Básica em Nível Superior, curso de licenciatura, de graduação plena, datado em 18 de fevereiro de 2002:

*A organização curricular de cada instituição observará além do disposto nos artigos 12 e 13 da Lei 9.394, de 20 de dezembro de 1996, outras formas de orientação inerentes à formação para a atividade docente, entre as quais o preparo para:*

*VI - o uso de tecnologias da informação e da comunicação e de metodologias, estratégias e materiais de apoio inovadores. (BRASIL, 2002, p. 4).*

Para Brito e Purificação (2006), é de fundamental importância que os professores tenham contato com estas máquinas não apenas como uma nova ferramenta, mas sim como o intuito de incluir reflexões e ações didáticas nas suas práticas. Para utilizar as tecnologias como fim educativo, faz-se necessário citar o conceito de Tecnologia Educacional. Segundo Litwin (1997, p.13), deve ser refeita uma leitura do termo para não se empregar como aparatos geradores de aprendizagem, como na década de 50 e 60 e muito menos apenas como processo tecnológico, como se acreditava na década de 70. Neste seguimento, Moreira (2003) afirma que tecnologia educacional seria “o conjunto de meios ou elementos mediadores e intencionalmente concebidos que interagem com a estrutura cognitiva dos sujeitos no âmbito da educação”.

Para Belloni (2009, p. 23), a TIC está relacionada com mais três grandes áreas: “a informática, telecomunicações e as mídias eletrônicas”, mas a preocupação é com a prática docente, ponto que está presente também nos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN's), que apresentam habilidade e saberes para este novo perfil do docente do século XXI:

*Não basta visar à capacitação dos estudantes para futuras habilitações em termos das especializações tradicionais, mas antes trata-se de ter em vista a formação dos estudantes em termos de sua capacitação para a aquisição e o desenvolvimento de novas competências, em função de novos saberes que se produzem e demandam um novo tipo de profissional, preparado para poder lidar com novas tecnologias e linguagens, capaz de responder a novos ritmos e processos. Essas novas relações entre conhecimento e trabalho exigem capacidade de iniciativa e inovação e, mais do que nunca, “aprender a aprender”. (BRASIL, 1997, p. 28).*

Essas modificações curriculares já estão em vigor, o relevante é saber se os professores são preparados para a utilização da TIC na sua prática de ensino. As inovações tecnológicas conseguiram

atingir as diferentes áreas, transformando as concepções de conhecimento, a sociedade e a educação. Mas diante de tais modificações, deve-se analisar a formação de professores para a prática docente utilizando o novo recurso, a TIC.

Novos aparatos remetem a novos perfis profissionais. Partindo deste pressuposto, como os professores estão sendo preparados para o uso das novas tecnologias no ambiente escolar? O currículo oferecido pelas universidades supre esta demanda da sociedade moderna? Este artigo é um recorte de uma pesquisa maior de mestrado, que pretende analisar os currículos de formação de professores nos cursos de Pedagogia e Licenciatura da Universidade Federal de Sergipe e da Universidade Tiradentes. Aqui, apresentamos uma análise inicial sobre a presença das TICs na formação inicial de professores, tendo como base o quadro de disciplinas e as suas respectivas ementas, disponibilizadas nos *sites* das instituições.

## CONTRIBUIÇÕES DAS TICs NO ESPAÇO ESCOLAR E A FORMAÇÃO DE PROFESSORES

Com o desenvolvimento tecnológico, agrupado ao processo de globalização, é imposta uma lógica perversa na competitividade profissional. A sociedade tem ampliado a necessidade de informação e “saberes” necessários tanto para a sobrevivência, por meio da concorrência por novos postos de trabalho, como para uma inserção no mercado de trabalho da sociedade pós-moderna.

De acordo com Takahashi (2000), esse processo tecnológico revela que é preciso transformar a informação disponível através dos meios em conhecimento, o que vai caracterizar o papel dos atores deste processo, ou seja, a sociedade da informação. Ainda de acordo com Takahashi (2000, p. 7), o desafio é “superar antigas deficiências e criar as competências requeridas pela nova economia.” Neste sentido, os campos sociais devem se articular em produzir ações para que se formem pessoas com esses novos saberes. Na educação, contudo:

(...) é necessário que a capacitação pedagógica e tecnológica de educadores – elemento indispensável para a adequada utilização do potencial didático dos novos meios e fator de multiplicação das competências – tenha paralelo ao desenvolvimento de conteúdo local e em português. (...) *educar* em uma sociedade da informação significa muito mais que treinar as pessoas para o uso das tecnologias de informação e comunicação: trata-se de investir na criação de competências suficientemente amplas que lhes permitam ter uma atuação efetiva na produção de bens e serviços, tomar decisões fundamentadas no conhecimento, operar com fluência os novos meios e ferramentas em seu trabalho, bem como aplicar criativamente as novas mídias, seja em usos simples e rotineiros, seja em aplicações mais sofisticadas. (Grifo nosso). (TAKAHASHI, 2000, p. 45).

Baseados nessas necessidades de um novo perfil profissional surgem inquietações e novos desafios, dentre eles a formação do professor para a melhoria no ensino aprendizagem, uma formação que capacite o docente a utilizar recursos modernos dentro da sala de aula. Segundo Belloni (2009, p. 10), existem novos obstáculos para saber lidar com as TICs, dentre eles, a autora destaca a “construção de conhecimentos apropriados à utilização adequada daquelas máquinas com fins educativos”.

Desta forma, acredita-se que o cenário de educação linear deve ser transformado num espaço de reciprocidade, com construção de conhecimentos, sublinhando o papel fundamental da educação como base no desenvolvimento. Partindo deste pressuposto, o Parecer CNE/CP nº: 1/2006 do Conselho Nacional de Educação para o curso de Pedagogia e as licenciaturas propõe no item VII “relacionar as linguagens dos meios de comunicação à educação, nos processos didático-pedagógicos, demonstrando domínio das tecnologias de informação e comunicação adequadas ao desenvolvimento de aprendizagens significativas” (BRASIL, 2006, p. 143).

Será imprescindível que o professor demonstre suas potencialidades para apresentar não apenas a importância das TICs, mas também como elas podem ser apropriadas no ensino/aprendizagem. Alguns autores, quando abordam os novos saberes, que são fundamentais para a prática docente, já inserem em sua prática pedagógica as tecnologias. Para Masetto (1998), falar dos profissionais de educação requer o domínio de grandes eixos, dentre eles o que tratamos neste artigo, “a teoria e a prática básica da tecnologia educacional”. Nos estudos de Demo (1996, p. 28), dentre os saberes necessários à formação docente, consta a “capacidade

*de manejar instrumentos tecnológicos: para trabalhar melhor a transmissão do conhecimento e a socialização das informações e também fazer dos instrumentos eletrônicos componentes formativos e emancipatórios”, considerando, neste processo, a consciência crítica da utilização e o entendimento aprofundado dos meios e das suas linguagens.*

As posições trazidas até o momento afirmam que os professores e as escolas não podem ignorar o que se passa em todo o mundo. Para se chegar neste viés educativo, Belloni (2009, p. 13) observa que é necessário percorrer alguns caminhos, entre eles:

a) ir além das práticas meramente instrumentais típicas de um certo “tecnicismo” redutor ou de um “deslumbramento” acrítico; b) ir além da visão “apocalíptica”, que recusa comodamente toda tecnologia em nome do humanismo, remetendo a questão para as calendras gregas e favorecendo práticas conformistas e não reflexivas derivadas de pressões do mercado; e c) dar um salto qualitativo na formação de professores, uma mudança efetiva no sentido de superar o caráter redutor da tecnologia educacional, sem perder suas contribuições, para chegar à comunicação educacional.

O percurso traçado proporciona pensar na expansão da prática educacional diante de tecnologias que permitem um aprender a aprender, sabendo lidar com as transformações da base tecnológica. Saltar de uma prática em que o aluno não interagira e o professor transmitia conhecimento sem intervenção dos discentes e se utilizar de uma tecnologia em que todos possam colaborar com o ensino requer saberes por parte dos docentes para melhor instruir os alunos. Dentro desta temática, propomos algumas questões sobre os saberes docentes e as práticas pedagógicas. Com o início dos estudos no Brasil sobre saberes docentes, nos anos 1990, percebeu-se a importância de valorizar os professores, considerando, para além dos conhecimentos pedagógicos, o contexto em que são construídos e praticados os saberes. De acordo com Nunes:

Esses saberes são transformados e passam a integrar a identidade do professor, constituindo-se em elemento fundamental nas práticas e decisões pedagógicas, sendo, assim, caracterizados como um saber original. Essa pluralidade de saberes que envolvem os saberes da experiência é tida como central na competência profissional e é oriunda do cotidiano e do meio vivenciado pelo professor. (NUNES, 2001, p. 31).

Ao partir deste pressuposto, o professor é o ator do processo e um transformador social por meio das suas vivências, alcançando assim uma nova forma de práticas pedagógicas. Neste sentido, Nunes (2001, p. 34) apresenta três categorias que melhor explicam a experiência social:

a) *da experiência*, que seria aquele aprendido pelo professor desde quando aluno, com os professores significativos etc., assim como o que é produzido na prática num processo de reflexão e troca com os colegas; b) *do conhecimento*, que abrange a revisão da função da escola na transmissão dos conhecimentos e as suas especialidades num contexto contemporâneo e c) *dos saberes pedagógicos*, aquele que abrange a questão do conhecimento juntamente com o saber da experiência e dos conteúdos específicos e que será construído a partir das necessidades pedagógicas reais.

A experiência pode ser adquirida desde a fase alunado até simples troca de determinados processos e por último os próprios saberes pedagógicos. Ela se refere ao contexto das práticas em que os professores foram submetidos quando alunos, as fases que eles tiveram na vida escolar no período infantil, experiência com determinadas práticas que podem ter auxiliado, até mesmo de forma inconsciente, em suas atividades como profissional.

Sobre este tema, Tardif e Raymond (2000) trazem contribuições importantes que reforçam os saberes dos professores e a sua prática como ações plurais, pois estão todos agrupados: saberes disciplinares, curriculares e experienciais. Saberes disciplinares se relacionam a questões do conhecimento, os saberes curriculares se referem aos programas pedagógicos que estão inseridos no aprendizado curricular docente e os saberes experienciais são referentes ao conhecimento do cotidiano. Segundo Tardif e Raymond (2000, p. 215), os saberes docentes conversam “na confluência entre várias fontes de saberes provenientes da história de vida individual, da sociedade, da instituição escolar, dos outros atores educativos, dos lugares de formação”.

Refletir estas abordagens necessárias para atuação do professor está relacionado também com as tecnologias e quais os saberes que o professor deve dominar para saber lidar com elas. Ao pesquisar sobre o tema, Takahashi (2000, p. 49) percebeu a importância de uma revisão curricular,

principalmente a de licenciatura. Para a autora “Os cursos de formação de professores como as licenciaturas necessitam de injeção enérgica, mas muito ponderada, de uso de tecnologias de informação e comunicação, para contemplar a formação de professores familiarizados com o uso dessas novas tecnologias”.

De acordo com Takahashi (2000, p. 53 e 54), para se chegar neste patamar no qual os docentes tenham saberes tecnológicos, é necessário ultrapassar desafios, dentre eles: a formação ou a atualização dos profissionais, aumentar o nível de alfabetização digital no país, qualificar minimamente novos profissionais de nível técnico e superior, aumentar significativamente a formação de especialistas nas novas tecnologias em todos os níveis de todas as áreas nas novas tecnologias, fazer uso em grande escala das novas tecnologias de informação e comunicação em ensino a distância. Desta forma, as universidades devem atualizar suas matrizes de formação com matérias voltadas para a educação e às TICs.

## PRESENÇA DAS TICs NAS MATRIZES CURRICULARES DAS LICENCIATURAS NAS UNIVERSIDADES SERGIPANAS

Para esta análise inicial, foram selecionadas as matrizes curriculares dos cursos de licenciatura das Universidades Tiradentes e Universidade Federal de Sergipe, onde foram analisadas as ementas das disciplinas para compreender o lugar das TICs na formação inicial de professores.

Assim como ocorrem modificações nos campos sociais, advindas dos avanços tecnológicos, os currículos de licenciatura devem estar de acordo com as exigências legais, atualizando suas matrizes para que formem profissionais capacitados a atuar na sociedade informatizada. É com este olhar que estudamos as ementas da Universidade Federal de Sergipe e a instituição privada Universidade Tiradentes, com o objetivo de conhecer a situação do ensino das licenciaturas no Estado de Sergipe. Para análise das matrizes, o seguimento do artigo foi distribuído de acordo com as instituições e as suas ofertas. A Universidade Federal disponibiliza as matrizes de poucos departamentos e a Tiradentes disponibiliza todas as matrizes e ementas.

## AS TICs NO CURRÍCULO DAS LICENCIATURAS DA UNIVERSIDADE FEDERAL

Em meio ao período militar que se encontrava o país, o dia 15 de maio de 1968 marca o início da autonomia intelectual no Estado de Sergipe com a criação da sua primeira universidade. Após 43 anos, a universidade atua na capital e no interior do estado, oferecendo 64 graduações organizadas por departamentos, sendo 19 licenciaturas e 45 bacharelados, três cursos de pós-graduação *lato sensu*, ofertados em 2010, e 32 cursos de pós-graduação *stricto sensu*. Ao buscar os dados na *web site* da instituição, os departamentos que permitiram o acesso eram apenas nove das 19 licenciaturas.

Diante dos dados coletados, foi possível perceber que somente um pequeno número de cursos possui disciplinas voltadas para a inserção das tecnologias na formação de professores da UFS. Das nove licenciaturas apresentadas, apenas duas (Química e Matemática) possuem disciplinas obrigatórias sobre tecnologia e educação. Quanto às disciplinas optativas, encontramos em número maior, sendo ofertadas em quatro cursos, o que chama atenção é a variedade de disciplinas optativas que ficam à escolha dos graduandos. Outro dado é sobre o Curso de Química, que traz três disciplinas voltadas à educação e à tecnologia.

Ao ler as ementas, observamos como e quantas vezes termos referentes à tecnologia foram mencionados. Das agrupadas, foram identificadas cinco disciplinas voltadas para ensino da tecnologia educacional na Universidade Federal.

Tabela 01. Ementas dos cursos de Pedagogia e Licenciatura da Universidade Federal

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE		
Curso	Disciplinas	Ementa
Pedagogia	Fundamentos de Tecnologia Educacional	Conceitos, princípios e áreas de estudo que contribuíram para o desenvolvimento da <b>tecnologia</b> educacional. Aplicação de uma abordagem sistemática e dos princípios da <b>tecnologia</b> educacional para o planejamento, implementação e avaliação do processo de ensino-aprendizagem. Classificação e procedimentos para seleção de recursos ou meios <b>audiovisuais</b> . Recursos <b>audiovisuais</b> . Características, vantagens e limitações. Elaboração e aplicação dos recursos <b>audiovisuais</b> em situações de ensino-aprendizagem. Avaliação dos meios <b>audiovisuais</b> .
Química	Metodologia e Instrumentação para o Ensino de Química	Desafios, perspectivas e oportunidades do educador em Química. Principais concepções sobre ensino e aprendizagem. Planejamento: instrumento de ação educativa. Recursos didáticos no ensino de Química. Recursos <b>tecnológicos</b> na Educação Básica. A experimentação no ensino de Ciências: articulação teórico-prática. A disciplina deve ser desenvolvida associando e correlacionando teoria e prática.
	Ferramentas computacionais para o Ensino de Química I	Educação e <b>tecnologia</b> . O <b>Computador</b> na educação em ciências. <b>Internet</b> e o ensino de química. O <b>Computador</b> na Escola. Relação professor-aluno no ambiente <b>virtual</b> . Ferramentas <b>computacionais</b> para o ensino-aprendizagem de química: desenvolvimento e aplicação.
	Ferramentas Computacionais e Prática Pedagógica Docente	Planejamento e confecção de material didático. Conversão de <b>arquivos</b> . <b>Software</b> aplicados ao ensino e pesquisa em química.
Física	Fundamentos de Tecnologia Educacional	Conceitos, princípios e áreas de estudo que contribuíram para o desenvolvimento da <b>tecnologia</b> educacional. Aplicação de uma abordagem sistemática e dos princípios da <b>tecnologia</b> educacional para o planejamento, implementação e avaliação do processo de ensino-aprendizagem. Classificação e procedimentos para seleção de recursos ou meios <b>audiovisuais</b> . Recursos <b>audiovisuais</b> . Características, vantagens e limitações. Elaboração e aplicação dos recursos <b>audiovisuais</b> em situações de ensino-aprendizagem. Avaliação dos meios <b>audiovisuais</b> .
Geografia	Fundamentos de Tecnologia Educacional	Conceitos, princípios e áreas de estudo que contribuíram para o desenvolvimento da <b>tecnologia</b> educacional. Aplicação de uma abordagem sistemática e dos princípios da <b>tecnologia</b> educacional para o planejamento, implementação e avaliação do processo de ensino-aprendizagem. Classificação e procedimentos para seleção de recursos ou meios <b>audiovisuais</b> . Recursos <b>audiovisuais</b> . Características, vantagens e limitações. Elaboração e aplicação dos recursos <b>audiovisuais</b> em situações de ensino-aprendizagem. Avaliação dos meios <b>audiovisuais</b> .
Matemática	Novas Tecnologias e o Ensino de Matemática	A importância da <b>mídia</b> na Educação. Utilização da <b>Mídia</b> no ensino de Matemática. Introdução à <b>Informática</b> . <b>Internet</b> e ensino de matemática. Editor de texto <i>Latex</i> . <b>Softwares matemáticos</b> . <b>Programas educacionais</b> .

Fonte: Tabela criada pelos autores, dados disponível em: <<http://www.ufs.br>> Acesso em: 19 de maio de 2011.

Com base nos dados, percebe-se que a licenciatura em Química se destaca por apresentar três disciplinas no curso que abordam direta, ou indiretamente, as TICs: “Metodologia e Instrumentação para o Ensino de Química”, “Ferramentas Computacionais para o Ensino de Química I” e “Ferramentas Computacionais e Prática Pedagógica Docente”, sendo que as duas primeiras tratam da relação abordada por Tardif e Raymond (2000, p. 234), quando reforçam a importância dos saberes dos professores e a sua prática como ações plurais.

Quanto às licenciaturas em Pedagogia, Física e Geografia, trazem uma característica em comum. Além de serem uma das poucas que trazem disciplina na área de tecnologia educacional, elas ofertam a mesma disciplina: "Fundamentos de Tecnologia Educacional". Além de se posicionarem na ementa de maneira "preocupada" com a inserção das novas mídias nos cursos, citam também a avaliação dos meios para inovar o modelo ensino-aprendizagem.

Na licenciatura de Matemática o departamento oferece a disciplina "Novas Tecnologias e o Ensino de Matemática", que reforça a importância da mídia no ensino-aprendizagem e a aplicação da Internet para editar texto *Latex*, ou seja, ferramenta com elevada produtividade para edição textual.

## AS TICs NO CURRÍCULO DAS LICENCIATURAS DA UNIVERSIDADE TIRADENTES

Ao iniciar sua história em 1962 como Colégio Tiradentes e ao ser reconhecida como universidade em 1994 pela Portaria 1274 do Ministério da Educação e Desporto, a UNIT se destaca como a única universidade privada do Estado. Com os cursos iniciais de Economia, Ciências Contábeis e Administração, a instituição oferece atualmente 32 cursos de graduação, sendo nove licenciaturas e 23 bacharelados, ainda com 12 cursos tecnológicos, 27 pós-graduações *lato sensu* e sete *stricto sensu*.

Referente às graduações e às pós-graduações *lato sensu*, a universidade oferece alguns dos cursos não apenas em Aracaju, como nos polos no interior do Estado de Sergipe, Bahia e Alagoas.

Dos cursos da Universidade Tiradentes que ofertam disciplinas relacionadas à tecnologia, foi possível perceber que, ao contrário da Universidade Federal, há maior número de disciplinas obrigatórias referentes à TIC, e quanto às optativas, a instituição não traz essa oferta. Apenas o Curso de Pedagogia possui duas disciplinas relacionadas à tecnologia da informação e comunicação.

Tabela 02. Ementas dos cursos de Pedagogia e Licenciatura da Universidade Tiradentes

UNIVERSIDADE TIRADENTES		
Curso	Disciplinas	Ementa
Pedagogia	Produção de Recursos Pedagógicos	Estudo da teoria da aprendizagem aplicada ao jogo, às brincadeiras como recursos que auxiliam na condução dos conteúdos escolares. Metodologia do lúdico e interdisciplinaridade. Estudo crítico da evolução <b>tecnológica</b> e a situação do Brasil nesse contexto. Construção de programas <b>tecnológicos</b> aplicados ao processo ensino-aprendizagem. Seleção, manuseio e uso das novas <b>tecnologias</b> nas diversas áreas do conhecimento.
	Educação e Tecnologia da Informação e Comunicação	Utilização das novas <b>tecnologias</b> no processo ensino-aprendizagem. Contexto histórico da introdução das novas <b>tecnologias</b> nos sistemas de ensino. As novas <b>tecnologias</b> da comunicação e a informação na educação e as implicações pedagógicas e sociais desse uso. Relação comunicação e educação na sociedade contemporânea. Ambientes <b>virtuais</b> e sistema educativo. <b>Informática</b> Educativa. Ferramentas <b>tecnológicas</b> e a construção de recursos didáticos. Utilização da <b>tecnologia</b> em sala de aula por meio do Programa Intel "Educação para o Futuro", direcionado a promoção da aprendizagem, investigação e utilização de <b>computadores</b> criando Portfólio. Elaboração de material <b>audiovisual</b> .
Informática	Novas Tecnologias para o Conhecimento	A sociedade da informação e a sociedade do conhecimento: os novos recursos de comunicação. Análise da trajetória histórica do uso das <b>tecnologias</b> da comunicação e da informação no processo educativo. Compreensão das <b>tecnologias</b> como instrumento ou como fundamento na educação. As linguagens e gêneros digitais utilizadas no processo educacional. Características básicas da <b>cibercultura: redes, hipertextualidade</b> , interatividade e <b>hipermídia</b> . A educação <b>on-line</b> e os ambientes virtuais de aprendizagem. Construção de objetos <b>virtuais</b> de aprendizagem.
Matemática	Novas Tecnologias Aplicadas ao Ensino	Pertence à grade nova e a ementa que consta da <i>web site</i> não apresenta a disciplina.

Fonte: Tabela criada pelos autores, dados disponíveis em: <<http://www.unit.br>> Acesso em: 19 de maio de 2011.

Das ementas analisadas da Universidade Tiradentes, a licenciatura em Pedagogia foi a única que apresentou duas disciplinas voltadas para tecnologia educacional, “Produção de Recursos Pedagógicos” e “Educação e Tecnologia da Informação e Comunicação”. A primeira aborda a construção de programas tecnológicos, o que recai no título da disciplina “Produção de Recursos Pedagógicos”, incluindo as competências necessárias para o manuseio e a utilização destes recursos no ensino-aprendizagem; a segunda, “Educação e Tecnologia da Informação e Comunicação”, tem como foco a inserção das mídias no ensino, abordando o contexto histórico, a produção de materiais e a implementação na sala de aula.

A licenciatura de Informática traz termos “novos” (cibercultura, redes e hipertextualidade) que são trabalhados na obra ‘O que é virtual’ de Lévy (1996), o que torna a discussão sobre estes temas atual, até mesmo na abordagem das linguagens e dos gêneros midiáticos. Quanto à licenciatura de Matemática, a *web site* disponibiliza a matriz curricular antiga e a nova, sendo possível obter dados da disciplina, mas eles ainda não divulgaram uma nova ementa que conste a proposta da mesma.

Ao comparar os termos utilizados nas matrizes das disciplinas oferecidas pelas duas universidades, referentes às novas tecnologias, percebe-se que a matriz que a Universidade Tiradentes apresenta um foco mais atual com nomenclaturas (hipermídia, ambientes virtuais, interatividade, cibercultura e hipertextualidade) e abordagens da sociedade da informação e seus ambientes virtuais. Já a matriz da Universidade Federal é mais tradicional, apresentando os termos: audiovisuais e tecnologia.

Embasada nas normas do Plano Nacional de Educação (PNE), podemos confirmar a exigência da inovação educacional com o uso das tecnologias. O plano leva em consideração que os cursos deverão obedecer, em quaisquer níveis e de acordo com seus princípios apresentam, “domínio das novas tecnologias de comunicação e da informação e capacidade para integrá-las à prática do magistério” (BRASIL, 2000, p. 98).

Da legislação educacional brasileira, sublinho ainda o documento publicado no Diário Oficial da União (BRASIL, 2002, p. 1), em que o Conselho Nacional de Educação (CNE) no seu artigo 2º, Inciso IV, sugere o “o uso de tecnologias da informação e da comunicação e de metodologias, estratégias e materiais de apoio inovadores” para as licenciaturas de graduação plena (BRASIL, 2002, p. 1); as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Docentes, que propõem no Art. 3º: IX, a inserção tecnológica nas práticas educativas com o objetivo de “promover a atualização teórico-metodológica nos processos de formação dos profissionais do magistério, inclusive no que se refere ao uso das tecnologias de comunicação e informação nos processos educativos”.

Diante dos documentos normatizadores da educação no Brasil, que abordam as exigências dos saberes docentes voltadas para o uso das tecnologias de informação e comunicação, nota-se que as normas são positivas e consideráveis para estabelecer novas formas de ensino-aprendizagem, o que deixa a desejar são as providências das universidades para que as TICs sejam inseridas nos currículos de formação de professores, preparando-os para compreendê-la como um processo sociotécnico, político, econômico, cultural e educativo, que possa estar presente em sua prática pedagógica de forma a contribuir para a melhoria da educação.

As únicas universidades no Estado de Sergipe, Universidade Federal e Universidade Tiradentes, oferecem poucas disciplinas que trabalham com TIC nas licenciaturas. Diante das exigências da sociedade informatizada e em rede trabalhada por Castells (1999) e sintetizada neste texto, a oferta de disciplinas que trabalham com as tecnologias educativas na formação de professores ainda é pequena, necessitando assim uma revisão curricular das licenciaturas, efetivando o que propõe os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN's), quando explica que:

[...] trata-se de ter em vista a formação dos estudantes em termos de sua capacitação para a aquisição e o desenvolvimento de novas competências, em função de **novos saberes** que se produzem e demandam um **novo tipo de profissional**, preparado para **poder lidar com novas tecnologias e linguagens**, capaz de responder a novos ritmos e processos. (grifo nosso). (BRASIL, 1997, p. 28).

Em comparação com os dados das tabelas 01 e 02, tal recorte não aparece de forma consistente em todas as matrizes curriculares de Pedagogia e Licenciatura das universidades de Sergipe, o que impossibilita conhecer com profundidade a formação de professores com perfil do profissional exigido para a educação no século XXI.

## À GUIA DE CONCLUSÃO

Retomo aqui o foco deste artigo para compreender a presença e o papel da TIC na formação inicial de professor nas universidades sergipanas. Partindo deste pressuposto, como será que os professores estão sendo preparados para o uso das tecnologias de informação e comunicação no ambiente escolar? Com os elementos encontrados nas tabelas 01 e 02, ficou perceptível que o número de disciplinas voltadas para a utilização da TIC no espaço escolar ainda é pequeno.

Em Sergipe, os currículos disponibilizados nos *sites* das instituições analisadas confirmam a necessidade de inovação na formação de professor. Os resultados da leitura referentes à Universidade Federal comprovam que, das matrizes estudadas, somente três apresentam disciplinas obrigatórias distribuídas nos cursos de Química e Matemática e cinco disciplinas complementares distribuídas nos cursos de Português, Química, Geografia, Matemática e Física. Já a Universidade Tiradentes, apesar de oferecer disciplina de tecnologia de forma obrigatória, traz um número reduzido, sendo quatro disciplinas, distribuídas nos cursos de Pedagogia, Informática e Matemática.

A impressão é que os departamentos educacionais ignoram a sociedade informatizada da nossa contemporaneidade e lutam contra certas inovações dos saberes profissionais exigidos pelas legislações brasileiras.

Em suma, pode-se afirmar que as universidades precisam reelaborar suas matrizes curriculares, aproximando-se das diretrizes educacionais, pois caso contrário, continuarão formando professores que não estão devidamente capacitados para a educação do terceiro milênio.

## REFERÊNCIAS

- BELLONI, Maria Luiza. **O que é mídia-educação**. Campinas: Autores Associados, 2009.
- BRASIL. **Conselho Nacional de Educação**. Resolução CNE/CP 1/2006. Diário Oficial da União, Brasília, 15 mai. 2006, Seção 1, p. 143. Disponível em:  
<[http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/rcp01\\_02.pdf](http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/rcp01_02.pdf)>. Acesso em: 22 maio 2011.
- \_\_\_\_\_. **Conselho Nacional de Educação**. Parecer CNE/CP 9/2001. Diário Oficial da União, Brasília, 18 jan. 2002, Seção 1, p. 31. Disponível em:  
<<http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/009.pdf>>. Acesso em: 22 mai 2011.
- \_\_\_\_\_. **Parâmetros curriculares nacionais**: introdução aos parâmetros curriculares nacionais. Brasília: Ministério da Educação (MEC), 1997. Disponível em: <[www.mec.gov.br](http://www.mec.gov.br)>. Acesso em 11 de mai. de 2011.
- \_\_\_\_\_. **Lei nº 9.394**, de 20 de dezembro de 1996. Educação e Cultura. Decreto n. 9394, de 20 de dezembro de 1999. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/Leis/L9394.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9394.htm)
- BRITO, Glauca da Silva & PURIFICAÇÃO, Ivonélia. **Educação e novas tecnologias: um repensar**. Curitiba; IBPEX, 2006.
- CASTELLS, Manuel. **A sociedade em rede**. São Paulo: Paz e Terra, 1999.
- DEMO, Pedro. **Educar pela Pesquisa**. Campinas/SP: Ed. Autores Associados, 1996.
- LEVY, Pierre. **O que é o virtual**. São Paulo: Ed. 34, 1996.
- LITWIN, Edith. **Tecnologia Educacional**: Política, Histórias e Propostas. Porto Alegre: Artes Médicas, 1997.
- MASETTO, Marcos Tarciso. Professor universitário: um profissional da educação na atividade docente. In: **Docência na universidade** (Org.) Campinas, SP: Papyrus, 1998.
- MOREIRA, H. **A formação continuada do professor**: as limitações dos modelos atuais: Comunicações. Ano 10, M. 1, jun. 2003, (p. 123-133).

NUNES, Célia Ma. F. Saberes docentes e formação de professores: Um breve panorama da pesquisa brasileira. In: EDUCAÇÃO & SOCIEDADE. Dossiê: **Os Saberes dos Docentes e sua formação**. Campinas, SP: CEDES, Abril de 2001.

TAKAHASHI, Tadao. **Sociedade da informação no Brasil**: livro verde. Brasília: Ministério da Ciência e Tecnologia, 2000.

TARDIF, M.; RAYMOND, D. **Saberes, tempo e aprendizagem do trabalho no magistério**. Educação e sociedade. Campinas: Unicamp, v.21, n.73, dez. 2000.

UFS. **Ementas das licenciaturas**, 2011. Disponível em: <<http://www.ufs.br>> Acesso em: 19 de maio 2011.

UNIT. **Ementas das licenciaturas**, 2011. Disponível em: <<http://www.unit.br>> Acesso em: 19 de maio 2011.