



## **FORMAÇÃO DE PROFESSORES NO ENSINO SUPERIOR: A INTEGRAÇÃO ENTRE TECNOLOGIAS DIGITAIS E DOCÊNCIA**

Luciana de Lima (1); Robson Carlos Loureiro (2)

Universidade Federal do Ceará, luciana@virtual.ufc.br, robson@virtual.ufc.br

**Resumo:** O objetivo deste trabalho é analisar como os docentes da Universidade Federal do Ceará (UFC) utilizam as Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDICs) no contexto da docência. Considerando-se a precária utilização das TDICs na prática docente de professores universitários e uma formação quase inexistente para a integração entre TDICs e docência como problemas de pesquisa, o Grupo de Pesquisa Tecnodocência desenvolve, para esclarecimentos desses fenômenos, uma investigação de caráter quantitativo com elementos de Survey. São analisadas as respostas enviadas por 104 docentes participantes da Formação voltada para Docência integrada às Tecnologias da Informação e Comunicação (Formação DTIC) ofertada pela UFC para todos os docentes, a um questionário disponibilizado na internet nos semestres de 2015.1 e 2015.2. Os dados são coletados e organizados mediante o uso de ferramentas digitais. Para análise são utilizadas cinco perguntas específicas do questionário voltadas para a compreensão dos docentes sobre o uso das TDICs em seu cotidiano e em sua prática docente. São analisados em três fases: classificação das ferramentas digitais; comparação dos resultados obtidos; análise de acordo com o referencial teórico utilizado. É possível compreender que os docentes conhecem e fazem uso regular de ferramentas digitais. Aquelas mais utilizadas pelos docentes em seu cotidiano são praticamente as mesmas utilizadas na prática docente: ferramentas de busca, livros e periódicos digitais. Fazem uso dessas ferramentas de forma centrada na ação do professor a partir da apresentação dos conteúdos e do compartilhamento de informações e arquivos com os discentes. Pretende-se, nos próximos semestres, desenvolver pesquisas que compreendam a relação que os docentes estabelecem com as TDICs em sua prática pedagógica a partir da implementação de propostas metodológicas diferenciadas vinculadas aos conceitos básicos de Tecnodocência.

**Palavras-chave:** Formação de Professores, Ensino Superior, Tecnologia Digital, Docência. Tecnodocência.

### **Introdução**

Diante de um quadro em que professores apresentam dificuldades em planejar suas aulas contemplando o uso de diferentes recursos em variados contextos, percebe-se o quanto a formação docente, tal como está concebida, distancia-se de uma formação de profissionais preparados para atuação em sala de aula. Esse aspecto se evidencia no Ensino Superior, uma vez que não existe uma obrigatoriedade de os docentes apresentarem uma formação pedagógica para atuarem em sala de aula, mas um sólido conhecimento específico de suas áreas de saber.



O modelo de formação de professores ainda hoje se baseia numa proposta aplicacionista do conhecimento. Trata os futuros professores como “espíritos virgens”, desconsiderando suas crenças e conhecimentos prévios. Os profissionais lançados no mercado de trabalho mostram-se despreparados para a atuação em sala de aula, desconhecem os papéis que precisam desempenhar. Também não estão conscientes das necessidades demandadas pela sociedade da informação, que apontam para um profissional criativo, autônomo e reflexivo (TARDIF, 2002).

Dentro desse contexto, considera-se ainda que não há uma preparação adequada do professor para trabalhar com os recursos digitais de forma integrada à docência. Coll (2009) afirma que, em geral, o uso das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDICs) na prática docente é coerente com os pensamentos pedagógicos dos professores. São utilizadas para apresentação e transmissão de conteúdos por profissionais que valorizam a prática centrada no professor. São empregadas para promover atividades de exploração e questionamentos, por profissionais que apresentam uma visão mais ativa do ensino. Com isso, o autor infere que a incorporação das TDICs à prática docente não garante uma transformação pedagógica e integradora de fato, apenas reforça uma prática vigente.

Existem muitas razões para que o professor utilize as tecnologias digitais. Podem-se elencar cinco razões importantes: a motivação dos próprios professores para o uso das TDICs, a vontade de trabalhar novas habilidades que possam ser aplicadas na docência, a melhora na produtividade, o reconhecimento de que esta habilidade de trabalho com uso das TDICs equaliza a ação do professor à era da informação e o apoio a novas técnicas aplicadas ao processo de ensino, aprendizagem e avaliação (ROBLYER; EDWARDS; HAVRILUK, 2000).

A experiência do professor com o computador na sua ação docente é pesquisada desde os anos 1990 relacionando o uso das “máquinas de ensinar” com suas práticas docentes, com o preparo de novas propostas de aula e com novas perspectivas para o desenvolvimento de materiais didáticos (ROUSSOS, 2007; SADIK, 2006). Por outro lado, sabe-se que o professor que utiliza as TDICs tende a repensar sua prática docente e suas metodologias com a finalidade de estimular a participação do aluno. O professor precisa estabelecer conexões e integração entre seus saberes e os dos alunos (BISOL, 2005).

É significativo lembrar que na formação de professores, a utilização de tecnologias é muito importante para estimulação de outras formas de fazer docente e, especialmente, com o uso das TDICs associado às práticas colaborativas entre discentes e docentes para criar uma nova relação



entre eles que tenha características mais horizontais sem que se percam as noções de autoridade e de responsabilidade do próprio docente (FISHER; PHELPS; ELLIS, 2000).

Diante do que se apresenta, pergunta-se: a partir de um processo de formação que contemple o uso das TDICs na prática docente do professor em nível superior, de que forma esses docentes utilizam-nas no contexto da prática docente? O objetivo deste trabalho é analisar como os docentes da Universidade Federal do Ceará utilizam as TDICs na docência.

A pesquisa apresenta caráter quantitativo com elementos de Survey. É realizada com cento e quatro (104) docentes de Ensino Superior entre os semestres de 2015.1 e 2015.2. Os dados são coletados por meio de questionário *on-line* aplicado com os docentes que participam de uma Formação voltada para a Docência Integrada às Tecnologias da Informação e Comunicação (Formação DTIC). Os dados coletados são organizados e analisados em três fases: classificação das ferramentas digitais utilizadas pelos docentes; comparação dos resultados obtidos; e, análise dos resultados de acordo com o referencial teórico utilizado. É possível compreender que os docentes conhecem e fazem uso regular de ferramentas digitais. Aquelas mais utilizadas pelos docentes em seu cotidiano quase sempre são as mesmas utilizadas na prática docente. Geralmente, fazem uso dessas ferramentas de forma centrada na ação do professor a partir da apresentação dos conteúdos e do compartilhamento de informações e arquivos com os discentes.

### **A compreensão da inserção das TDICs na Formação de Professores**

As TDICs são parte da cultura tecnológica contemporânea e com as quais se convive de forma direta ou indireta, como objetos concretos ou de desejo. Estas tecnologias ampliam as capacidades físicas e mentais, as possibilidades de comunicação, o desenvolvimento cultural e pode-se afirmar que estas tecnologias estão imbricadas, de forma direta ou indireta, no âmbito educativo.

Graells (2012), salienta que nestes quinze (15) anos de convívio com a ideia de ciberespaço o impacto das TDICs na educação se fundamenta por meio das características que estas tecnologias proporcionam às formas de expressão e de criação, a um canal de comunicação, uma forma de processar informações ou como fontes de informações, de organização e gestão de centros de serviços, das possibilidades de uso de recursos interativos para a aprendizagem e como artefatos possíveis de facilitar a aproximação com a cognição.

Consideram-se pertinentes as ideias de Tardif (2002) sobre o fato de a docência não se fundamentar somente em conhecimentos disciplinares e de conteúdo, mas envolver habilidades



consideradas pelos contextos sociais em que se insere o profissional docente. O uso proficiente das TDICs na profissionalização do professor é considerado como condição importante para o processo de ensino, aprendizagem e avaliação no sentido de integrá-la aos processos formativos.

Diante destas considerações, Tardif (2002) relaciona quatro (4) características básicas dos saberes profissionais docentes que podem estar vinculadas ao uso das TDICs fundamentadas por Graells (2012). A primeira característica se relaciona à temporalidade do saber do professor e sua influência na concepção do ensino e de seu papel como profissional. Essa temporalidade deve considerar a inclusão dos artefatos tecnológicos digitais à docência em razão da contemporaneidade e inclusão social deste tema na sociedade e na vida dos sujeitos com os quais o professor estará atuando em seu cotidiano.

A segunda característica se baseia na pluralidade e heterogeneidade dos saberes profissionais do sujeito professor que são provenientes de diversas fontes: cultura pessoal, conhecimentos disciplinares, didáticos, metodológicos, pedagógicos, conhecimentos curriculares, do próprio saber relacionado à experiência de trabalho e na relação com profissionais, tradições do ofício, ensino, aprendizagem e avaliação propriamente ditos. Essas peculiaridades do profissional docente se explicitam na medida em que os sujeitos docentes utilizam amplamente as tecnologias em sua vida pessoal e que consideram sua utilização no aspecto profissional em razão da tendência à consolidação de uma hegemonia no uso das TDICs na sociedade e na educação.

A terceira característica está pautada na personalização e na situação do saber, já que estes estão intrinsecamente associados às pessoas, à experiência, à sua história de vida na sociedade, inclusive à situação de trabalho. Aviram (2002) sugere que existe uma necessidade de espaços de ensino, aprendizagem e avaliação adaptados a um novo contexto cultural que envolvem as TDICs. A busca é pela evolução de um cenário tecnocrata inicial, que envolve a alfabetização digital para uso das TDICs no sentido de melhorar a comunicação e a produtividade, passando pelo cenário reformista de uso desse tipo de tecnologia como instrumentos cognitivos (jogos educativos, simuladores, objetos digitais de aprendizagem), até o cenário que o autor define como holístico, em que as TDICs são trabalhadas integralmente com os conteúdos e não só como um artefato tecnológico por meio dos quais se ensinam “matérias”. A quarta característica se baseia na ideia de que o objeto de trabalho do docente é o ser humano. Isto significa que o saber do professor carrega as marcas do humano, expressas pela disposição em conhecer e compreender os outros sujeitos (alunos) nas suas particularidades coletivas e, se possível, individuais. Dessa forma, considera-se a evolução dos espaços de ensino, aprendizagem e avaliação em relação a estes grupos.



Santaella (2003) utiliza a expressão “cultura das mídias” para explicitar as transformações culturais emergentes a partir dos anos 1980 com a hegemonização da cibercultura nos meios sociais e a sua integração com o sujeito contemporâneo. Enfatiza a questão do acesso, dos artefatos tecnológicos, da transitoriedade acompanhados de produtos para serem consumidos por meio destas mídias. A tecnologia adentra nos eventos cotidianos da população, impactando não somente na cultura, mas no próprio corpo. Essa perspectiva consolida a necessidade do docente de reconhecer as TDICs como uma marca do humano contemporâneo que deve ser considerada ao se exercer a profissão docente.

Assim, torna-se evidente nos tempos atuais a existência de uma tendência, não somente do professor, mas da sociedade, em se integrar de forma consciente, compulsória e coercitiva a esse mundo dinâmico das inovações tecnológicas, seja em razão da mídia, de estímulos diversos, da busca de prazer ou da necessidade para a sobrevivência. Para entrar ou assumir consciência e compreensão destes fenômenos, o professor tem como fundamental a necessidade de compreender, aplicar teorias e perspectivas ligadas ao ciberespaço (RODRIGUES, 2005). Isso extrapola a questão das vontades individuais do sujeito docente e passa a ser uma responsabilidade profissional coletiva onde a carência da minoria deve se submeter à carência da maioria quando se trata da ação docente.

De acordo com Tardif (2002), os saberes dos profissionais docentes despertam a necessidade de equalização com sua temporalidade e a necessidade de traduzir a sua mudança de ação em rotinas adequadas ao novo formato da docência contextualizada com a contemporaneidade cibercultural. Ao docente, sempre em construção continuada com o grupo interagente, cabe, além do compartilhamento de seus conhecimentos e de sua ação acadêmica, o movimento de propor um caminho de formação que possibilite a criação de espaços mais amigáveis para se construir o ensino, a aprendizagem e a avaliação (MIZUKAMI, 2006).

Estudos conduzidos por Wake, Dysthe e Mjelstad (2007) propõem outras duas funções para o professor. Trata-se do papel de Orquestrador e de *Writing Mentor*. A primeira sugere ao professor o exercício da docência como uma forma de equalizar os pensamentos desenvolvidos nas aulas com as necessidades dos discentes, sugerindo formas de implementar aproximações a novos conhecimentos e saberes, percebendo o *timing* dos alunos para que as participações possam acontecer de forma mais eficiente e, dessa forma, criar-se um ambiente de aprendizagem menos hostil à construção de novas estruturas.

A segunda função, vincula-se ao fato de o professor estimular a produção escrita dos discentes por meio de estímulos à pesquisa e à reorganização de seus argumentos e fundamentos em



relação aos novos conhecimentos de que se apropriam. Proporcionar a produção coletivizada é uma forma de consolidar a inclusão de novas estruturas àquelas já adquiridas e, assim, redefinir as compreensões sobre os fenômenos estudados de forma mais coletiva e individual.

O uso das TDICs é uma exigência que tende à unanimidade na sociedade global. Esta exigência não se traduz como mudanças condicionadas à prática docente no ensino superior (ROBLER; EDWARDS; HAVRILUK, 2000). Isto significa que a utilização das TDICs transcende a vontade dos docentes e discentes de suas possíveis *tecnofobias*. O uso das TDICs, no contexto das universidades, acontece em razão de projetos específicos e pontuais ou por ações individuais, não fazendo parte do uso cotidiano pelos docentes das diversas formações.

Outro aspecto muito importante é que ao se compreender o ato da docência como um trabalho, com suas características técnicas e artísticas, encontram-se caminhos pragmáticos que possibilitem a integração das tecnologias digitais na docência, procurando-se otimizar o volume de trabalho do professor, estabelecer parcerias com os alunos e dividir as responsabilidades do ato de ensinar, aprender e avaliar com os sujeitos envolvidos nesses processos.

## **Metodologia**

A pesquisa de caráter quantitativo, com elementos de Survey (BABBIE, 2003), foi desenvolvida com cento e quatro (104) professores da Universidade Federal do Ceará, participantes da Formação voltada para a Docência Integrada às Tecnologias da Informação e Comunicação (Formação DTIC) estudada pelo Grupo de Pesquisa Tecnodocência. A Formação faz parte do Projeto LIFE (Laboratório Interdisciplinar de Formação de Educadores) subsidiado pela CAPES com apoio da Pró-Reitoria de Graduação e Instituto Universidade Virtual. O grupo se caracteriza pela heterogeneidade. Com professores de diferentes idades, tempos de serviço na universidade, áreas de conhecimento e de localidades, participaram da formação nos semestres de 2015.1 e 2015.2.

A formação foi pensada principalmente para auxiliar o professor a utilizar os recursos da tecnologia digital em sua prática docente. As discussões e as atividades propostas para os momentos presenciais e virtuais visam a integração da prática com a teoria de tal forma que, ao final da formação, cada docente cria suas próprias condições de trabalho utilizando a internet, ambientes virtuais de aprendizagem, recursos digitais em geral que permitam, ao docente e ao discente, trabalhar com seus saberes específicos. Permitem ainda que o professor utilize uma linguagem mais próxima dos estudantes da universidade.



A formação se subdivide em quatro (4) módulos: o uso das TDICs na prática docente, o planejamento de aula contemplando as TDICs, a experiência da prática docente com o uso das TDICs, a avaliação do processo de aprendizagem em ambientes virtuais. As atividades propostas consideram a escolha de uma ferramenta digital pelo docente. São sugeridas as ferramentas mais utilizadas atualmente pelos discentes tais como, *Facebook, Twitter, YouTube, Blog*, ferramentas de autoria da *Web 2.0*. Posteriormente, os docentes cursistas são convidados a desenvolver um planejamento de aula em que devem inserir a ferramenta previamente escolhida e estudada. Na sequência, aplicam esse planejamento em sala de aula com os discentes para que possam compreender as dificuldades do processo, bem como, as diferentes possibilidades da integração das TDICs no momento da docência. O docente ao participar da formação deve convidar um discente para acompanhá-lo em todo o processo.

No 3º dia de encontro presencial da Formação DTIC, os conhecimentos prévios dos professores cursistas são coletados por meio de questionário, composto por quatorze (14) questões, desenvolvido no *Google Drive* e disponibilizado na internet. Dentre as perguntas apresentadas, aquelas que são utilizadas para a análise de dados apresentam os seguintes enunciados:

1. “Quantas vezes por semana você acessa a internet para entrar no seu e-mail?”
2. “Quantas vezes por semana você faz buscas/pesquisas de conteúdos digitais na internet?”
3. “Que tipo de ferramenta digital você mais utiliza em seu dia a dia?”
4. “Que tipo de ferramenta digital você mais utiliza em sala de aula em sua prática docente?”
5. “Como você utiliza essa(s) ferramenta(s) digital(is) em suas aulas? Se você não utiliza essa(s) ferramenta(s) indique os motivos que o(a) levaram a não utilizá-lo(s).”

A análise dos dados acontece em três (3) fases. Na fase 1, as ferramentas digitais utilizadas pelos docentes em seu cotidiano, em sua prática docente e a forma como fazem uso desse tipo de ferramenta são classificadas, ordenadas e categorizadas. Na fase 2, os resultados obtidos são comparados entre si em busca de regularidades e similaridades entre as categorias emergentes. Na fase 3, os resultados obtidos são interpretados à luz do referencial teórico utilizado.

## **Resultados e Discussão**

A internet é utilizada pelos docentes semanalmente para acesso ao correio eletrônico e para realização de buscas e pesquisas de conteúdos digitais. 88,5% dos docentes acessa sua caixa de e-mail diariamente. Em relação às pesquisas virtuais, 63,5% realizam-na diariamente; apenas 9,2%



dos docentes têm o hábito de buscar informações acadêmicas na internet uma vez por semana ou por mês. Esse aspecto denota que os docentes fazem uso do computador com frequência e conhecem mecanismos de comunicação e de buscas de informações.

Quando os docentes são interrogados para especificar quais ferramentas digitais da internet mais fazem uso em seu cotidiano, os resultados denotam que preferem utilizar as ferramentas de busca *Google* (43,2%), os livros e periódicos digitais (23,4%). Esse fato parece estar condizente com o tipo de atividade que realizam habitualmente na internet vinculado às pesquisas virtuais. Ressalta-se, no entanto, o fato de os docentes destacarem o uso do *Facebook* (20,7%), das *webconferências* tais como *MSN*, *Skype* e Ambientes Virtuais de Aprendizagem (5,5%) como ferramentas comunicacionais. Outro aspecto relevante é que o uso de ferramentas como *Whatsapp* e *Sites* diversos também são ferramentas de seu uso e conhecimento pessoal (3,6%). Considera-se, portanto, que os docentes estão inseridos em um contexto digital e utilizam comumente ferramentas digitais para comunicação e busca de informações. No entanto, é importante destacar que existem docentes que não fazem uso de ferramentas digitais em seu cotidiano (3,6%).

Quando o quesito é o uso de ferramentas digitais na docência, os resultados convergem para alguns aspectos e divergem para outros. Os livros e periódicos digitais são as ferramentas mais utilizadas (27,3%), corroborando com as atividades desempenhadas pelos docentes em seu cotidiano. O uso das ferramentas de busca *Google* (13,6%), bem como os Ambientes Virtuais de Aprendizagem (13,6%) são referenciadas como ferramentas digitais muito procuradas para uso na docência. Esses resultados corroboram com os hábitos que apresentam ao utilizar as ferramentas digitais em seu cotidiano, com destaque maior para os Ambientes Virtuais de Aprendizagem mais difundidos na prática docente, uma vez que podem ser utilizados para institucionalizar uma comunicação com os alunos, por meio da troca de informações, materiais e conteúdos.

A rede social *Facebook* (7,3%), no entanto, apresenta um resultado divergente. É pouco utilizada para finalidades específicas da docência, quando comparada ao uso cotidiano que fazem da ferramenta. Conjuntamente com os *softwares* de apresentação de slides, como o caso do *Powerpoint* e do *Prezi* (7,3%), são menos utilizadas no contexto da docência. *Softwares* e *Sites* específicos, bem como os *e-mails* totalizam 7,3% da preferência dos docentes para uso em suas disciplinas de graduação. Vale ressaltar o uso do Youtube na docência (8,2%), uma vez que não foi citado como uma ferramenta comumente utilizada em seu uso diário da internet.

Desse modo, as propostas de Tardif (2002) requerem uma discussão mais ampla nas formações dos professores em exercício buscando-se integrar a utilização das TDICs na prática





cotidiana da profissão docente. Parece que os professores utilizam amplamente as TDICs, mas não as incorporam em sua prática profissional na mesma intensidade. Pela perspectiva proposta por Aviram (2002) percebe-se a presença de uma fase reformista do uso das TDICs. Isso significa que a terceira característica proposta por Tardif (2002) não se realiza amplamente, uma vez que a maioria dos professores parece não trazer em suas ações cotidianas as TDICs para a prática docente no sentido de melhorar a comunicabilidade e integração com os alunos.

É importante ressaltar que, 15,5% dos sujeitos da pesquisa não fazem uso de nenhuma ferramenta digital no contexto da docência. Apesar de quase a totalidade dos sujeitos acessar a internet semanalmente para pesquisas e comunicação virtual, preferem não fazer uso desse tipo de ferramenta em sua prática educativa. Sabe-se que o objeto de trabalho do docente é o humano e, na perspectiva de Santaella (2003), sobre a presença das tecnologias digitais no cotidiano dos sujeitos, os professores estão ainda iniciando o uso das TDICs na prática docente de forma tímida e pouco integrada. Para Rodrigues (2005) é necessário que o professor estude e compreenda a aplicação de teorias e perspectivas vinculadas ao ciberespaço, extrapolando as vontades pessoais com a inserção de uma responsabilidade coletiva sobre a integração das TDICs na docência.

Quando questionados sobre a forma de utilização das ferramentas digitais no contexto da docência é possível obter novos esclarecimentos sobre a relação que o docente estabelece entre as ferramentas digitais, os conteúdos abordados e os discentes. O papel do professor orquestrador e *Writing Mentor* propostos por Wake, Dysthe e Mjelstad (2007) requerem ajustes bem definidos pela sociedade contemporânea. Seguindo a analogia, o orquestrador deveria conhecer as tecnologias aplicadas à construção dos novos instrumentos utilizados pelos orquestrados e a prática de orientação para a escrita deve procurar compreender os novos espaços de expressão, já que a escrita não se fecha mais em papel e caneta para registro. Contudo, em 39,3% dos casos, os docentes utilizam-nas para fornecer materiais e conteúdo. Em 29,5%, para a exposição dos conteúdos. A docência, neste caso, pauta-se no conteúdo a ser abordado pelo docente, uma vez que as ferramentas digitais apresentam essa finalidade. Este aspecto corrobora com o fato de os docentes se centrarem nas ferramentas vinculadas aos livros e periódicos digitais, bem como às ferramentas de exposição de conteúdo: projetor, *Slides* e *YouTube*, como citado anteriormente.

Para 13,4% dos docentes as ferramentas digitais são utilizadas com o intuito de promover discussões sobre os conteúdos abordados, e, para 10,7%, de estabelecer uma comunicação entre docente e discente. 2,7% dos docentes utilizam-na para o recebimento de materiais solicitados e 1,8%, para gestão de aulas e de equipes. Esse aspecto justifica o uso do *Facebook* e do e-mail como



ferramentas que apresentam essa finalidade. Por outro lado, denota que a comunicação preferida pelos professores é a escrita em detrimento das audiovisuais vinculadas ao uso do *MSN* e *Skype*, por exemplo.

Totalizam 19,2% os docentes que não fazem uso das ferramentas digitais na docência. Destes, 30,0% alegam falta de conhecimento. Interpreta-se daí que esse aspecto está vinculado à dificuldade de integração da ferramenta digital à prática docente, uma vez que os docentes mostram conhecimentos variados em relação ao uso das ferramentas digitais em seu cotidiano. Para 25,0% dos que não utilizam as ferramentas digitais no contexto da docência os problemas estão vinculados à falta ou precariedade da internet da universidade; para 10,0% à falta ou precariedade dos equipamentos disponibilizados nos laboratórios de informática de cada departamento ou setor.

Para outros 30,0%, os problemas estão centrados em aspectos pessoais, tais como a falta de hábito de uso das ferramentas digitais na docência, a falta da inclusão de atividades que contemplem o uso dessas ferramentas nos planejamentos de aula e a falta de tempo na preparação dos materiais digitais, bem como do gerenciamento desses materiais na virtualidade. Em 5,0% dos casos, os problemas se encontram nos aspectos profissionais em que os professores não conseguem adaptar o conteúdo à ferramenta digital, como o caso do ensino de Libras para casos específicos de deficiência. Seja para manter práticas docentes antigas, pela falta de necessidade da inserção desse tipo de ferramenta na prática docente ou pelas restrições impostas pela própria ferramenta digital, como a exposição demasiada de informações sigilosas, a inserção das TDICs ou não traria contribuições efetivas para as disciplinas ou atrapalharia o processo de ensino, aprendizagem e avaliação, segundo os professores.

Evidencia-se, dessa maneira, a necessidade de apropriação fundamentada por parte dos docentes, atendendo à dinamicidade da sociedade da informação, assimilando conscientemente as inovações tecnológicas, compreendendo os processos, aplicando teorias e perspectivas ligadas ao ciberespaço (RODRIGUES, 2005). Percebe-se que o professor ainda se compreende, no âmbito da docência, centrado nos conteúdos, materiais e exposições de informações. O papel de Orquestrador defendido por Wake, Dysthe e Mjelstad (2007) parece não estar incorporado à prática da docência, uma vez que não existe no discurso dos professores uma necessidade real de equalização entre os pensamentos desenvolvidos nas aulas e as necessidades dos discentes, com percepção do *timing* dos alunos para o momento mais adequado para o uso das TDICs. O papel de *Writing Mentor* também é pouco mencionado, já que a produção coletivizada de conhecimentos por meio de produção escrita é pouco valorizada pelos docentes ao utilizarem as TDICs.



O docente se encontra diante de uma sociedade onde a ideia de chegar primeiro e estabelecer um domínio sobre a situação cede espaço para a necessidade de se estabelecer relações, de criar uma rede de relacionamentos e de conexões com o outro. O verdadeiro ganhador não é aquele que chega ao primeiro lugar, mas quem estabelece o maior número de relações e conexões (LEMOS, 2002).

## **Conclusão**

A Universidade é influenciada pela sociedade atual, imersa em variadas e inovadoras tecnologias digitais. No entanto, as relações que podem ser estabelecidas entre docentes, discentes e tecnologias digitais deixam a desejar, uma vez que as TDICs não se integram aos currículos de ensino superior por diferentes motivos, dentre eles a falta de equipamentos adequados e a dificuldade de universalização da internet no âmbito acadêmico.

Com o objetivo de analisar como os docentes da Universidade Federal do Ceará utilizam as TDICs na docência, percebeu-se que apresentam familiaridade e conhecimento de uso das tecnologias digitais em seu cotidiano, mas nem sempre fazem uso desse tipo de tecnologia em sua prática docente. Quando o fazem, a ênfase acontece na exposição de conteúdos, no compartilhamento de materiais via internet. Mesmo diante de ferramentas que possibilitam a abertura para a criatividade e mudança metodológica, os docentes ainda continuam a trabalhar com sua prática pedagógica institucionalizada. Como afirma Tardif (2002), a reestruturação da formação do professor é necessária e a busca pela integração das TDICs aos aspectos da docência se faz necessária.

Os resultados obtidos geram a necessidade de buscar maior aprofundamento sobre as diferentes formas de integração das TDICs à prática docente. Pretende-se, nos próximos semestres, desenvolver pesquisas que compreendam a relação que os docentes estabelecem com as TDICs em sua prática pedagógica em parceria com os discentes, mediante a implementação de propostas metodológicas diferenciadas vinculadas aos conceitos básicos da Tecnodocência: valorização dos conhecimentos prévios dos discentes, interdisciplinaridade e construção de significado no processo de aprendizagem.

## **Referências**

AVIRAM, R. ¿Conseguirá la educación domesticar a las TIC? In: CONGRESO EUROPEO DE TECNOLOGÍA DE LA INFORMACIÓN, 2., 2002, Barcelona. **Anais do II Congresso Europeo de Tecnología de la Información**. Barcelona, 2002. p.1-22.



- BABBIE, E. **Métodos de Pesquisas de Survey**. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2003.
- BISOL, C.A. Ciberespaço: Terceiro elemento na relação ensinante-aprendente. In: VALENTINI, C.B.; SOARES, E.M.S. (orgs). **Aprendizagem em Ambientes Virtuais: Compartilhando idéias e construindo cenários**. Caxias do Sul, RS: EducS, 2005. p. 21-32.
- COLL, C. Aprender y enseñar con las TIC: expectativas, realidad y potencialidades. In CARNEIRO, R.; TOSCANO, J. C.; DÍAZ, T. **Los desafíos de las TIC para el cambio educativo**. Madrid, España: Fundación Santillana, 2009.
- FISHER, K.; PHELPS, R.; ELLIS, A. **Group processes online: teaching collaboration through collaborative processes**. **Educational Technology & Society**, Austrália, v.3, n. 3, p. 1-16. 2000.
- GRAELLS, P.M. Impacto de las TIC em La Educación: Funciones e Limitaciones. **Revista de Investigación y Desarrollo**. Barcelona, 2012. Disponível em: < [www.3ciencias.com/wp-content/.../2013/01/impacto-de-las-tic.pdf](http://www.3ciencias.com/wp-content/.../2013/01/impacto-de-las-tic.pdf)>. Acesso em: 15 abr. 2014.
- LEMONS, A. Cibercultura, tecnologia e vida social na cultura contemporânea. Porto Alegre: Sulina, 2002
- MIZUKAMI, M. das G. N. Aprendizagem da docência: conhecimento específico, contextos e práticas pedagógicas. In: NACARATO, A. M.; PAIVA, M. A. V. (Orgs.). **A Formação do professor que ensina Matemática: perspectivas e pesquisas**. Belo Horizonte: Autêntica, 2006. p. 22-35.
- ROBLYER, M. D., EDWARDS, J., HAVRILUK, M. A. **Integrating Technology into Teaching**. Prentice-Hall, Inc, New Jersey, 2000.
- RODRIGUES, I. Teoria x EAD x Tempos velozes. **Revista Brasileira de Aprendizagem Aberta e a Distância**. São Paulo, p. 1-11, 2005. Disponível em: < [http://www.abed.org.br/revistacientifica/Revista\\_PDF\\_Doc/2005\\_Teoria\\_Ead\\_Tempos\\_Velozes\\_Isabel\\_Rodriguez.pdf](http://www.abed.org.br/revistacientifica/Revista_PDF_Doc/2005_Teoria_Ead_Tempos_Velozes_Isabel_Rodriguez.pdf)>. Acesso em: 20 abr. 2014.
- ROUSSOS, P. The Greek Computer Attitudes Scale: construction and assessment of psychometric properties. **Computers in Human Behavior**, Grécia, n. 23, p. 578-590. 2007.
- SADIK, A. Factors Influencing Teachers' Attitudes toward Personal use and school use of Computers New Evidence from A Developing Nation. **Evaluation Review**, n. 30, p. 30-44. 2006.
- SANTAELLA, L. **Culturas e artes do pós-humano: da cultura das mídias à cibercultura**. São Paulo: Paulus, 2003.
- TARDIF, M. **Saberes Decorrentes e Formação Profissional**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2002.
- WAKE, J. D.; DYSTHE, O.; MJELSTAD, S. New and changing teacher roles in a digital age. **Educational Technology & Society**, v. 10, n.1, p. 40-51. 2007. Disponível em: < [www.ifets.info/journals/10\\_1/5.pdf](http://www.ifets.info/journals/10_1/5.pdf)>. Acesso em: 29 mar. 2015.