

**O CONHECIMENTO E USO DAS TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E  
COMUNICAÇÃO (TIC's) PELOS PROFESSORES DE GEOGRAFIA DO ENSINO  
SUPERIOR: ALGUMAS REFLEXÕES E INDAGAÇÕES**

**KNOWLEDGE AND USE OF INFORMATION AND COMMUNICATION  
TECHNOLOGIES (ICT) BY GEOGRAPHY TEACHERS OF TERTIARY  
EDUCATION: SOME REFLECTIONS AND QUESTIONS**

Marlene Pereira Barros da Silva Mendes

**Minicurrículo**

Especialista em Docência Superior pela Faculdade Evangélica do Meio Norte (FAEME) e em Mídias na Educação pela Universidade Federal do Piauí (UFPI). Professora da Educação Básica pela Secretaria de Estado da Educação/SEDUC-PI.

E-mail: recife76@hotmail.com

**RESUMO**

As Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC's) evoluem com muita rapidez, pois a todo instante estão presentes no cotidiano das pessoas (em residências, no trabalho, no uso de celulares modernos, TVs, GPS, etc.) gerando muitas interrogações. Na inserção das TIC's no ensino da disciplina de Geografia não é diferente. Assim, a presente pesquisa objetivou investigar a relação entre o ensino de Geografia e as TIC's, avaliando o seu conhecimento e utilização por parte dos professores do Ensino Superior. Para verificar melhor o problema foi realizado levantamento bibliográfico e análise de campo com o uso de instrumentos como questionário e entrevista. A coleta de dados constituiu uma etapa fundamental da pesquisa de campo e os dados coletados, posteriormente elaborados, analisados e interpretados possibilitaram mais informações sobre o assunto do tema, servindo de base empírica para as conclusões.

**Palavras-chave:** Tecnologias de Informação e Comunicação. Geografia. Ensino Superior.

**ABSTRACT**

Information and Communication Technologies (ICTs) evolve very quickly, because they are always present in daily life (at homes, at work, in the use of modern mobile phones, TVs, GPS, etc.), generating many questions. The integration of ICT in the teaching of Geography course is not different. So, the present study aimed to investigate the relationship between the teaching of Geography and ICT, assessing the knowledge and use by teachers of Tertiary Education. To investigate the issue, it was carried out bibliographic and field analysis using tools such as questionnaire and interview. Data collection was a key stage of field research and the data collected subsequently developed, analyzed and interpreted enabled more information on the subject of the theme, serving as the empirical basis for the conclusions.

**Keywords:** Information and Communication Technologies. Geography. Tertiary Education.

Form@re. *Revista do Plano Nacional de Formação de Professores da Educação Básica.* Universidade Federal do Piauí, Teresina, v. 4, n. 2, p.114-133, jul./dez. 2016.

## 1 INTRODUÇÃO

Cada vez mais as Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC's) estão presentes no cotidiano, gerando muitas interrogações. Com a disciplina de Geografia não é diferente. Assim, o objetivo da pesquisa foi investigar a relação entre o ensino de Geografia e as TIC's, avaliando o seu conhecimento e utilização por parte dos professores do Ensino Superior; em contrapartida, identificando se os professores utilizam as TIC's em sala de aula, e, em caso afirmativo, como as utilizam e quais são utilizadas; além disso, apontar as dificuldades enfrentadas pelos professores frente ao manejo das tecnologias tidas como novas com vistas a identificar a importância das TIC's no âmbito da IES e sua aplicabilidade no ensino de Geografia.

A metodologia adotada versou sobre parâmetros da pesquisa qualitativa, com foco nas relações entre a tecnologia e o ensino de Geografia no Ensino Superior, tendo como universo de investigação as experiências dos docentes de Geografia de duas instituições de Ensino Superior: a Universidade Federal do Piauí (UFPI) e a Universidade Estadual do Piauí (UESPI), no âmbito do Plano Nacional de Formação de Professores da Educação Básica (PARFOR), no intuito de articular uma reflexão a respeito das tecnologias nessas realidades. Para tanto os dados da pesquisa foram obtidos por intermédio de levantamento bibliográfico e análise direta, usando instrumentos como: entrevista e questionários semiestruturados, tendo como informantes seis professores de instituições de Ensino Superior.

Ademais, a presente pesquisa justifica-se, em primeiro lugar, pelo fato de que a temática é importante na sociedade atual, pois muitos professores ainda tem o desconhecimento e/ou não utilização das TIC's em sala de aula, a influência dessas ferramentas na prática docente e em sua formação seria necessária para despertar o interesse dos alunos nas aulas de Geografia estando estas ferramentas presentes no dia a dia tanto dos professores quanto de seus alunos sendo consideradas relevantes em função de fazer com que a aula não apenas apresente um caráter mnemônico. Em segundo, há a necessidade de analisar o conhecimento dessas tecnologias informacionais discutindo-se os desafios e possibilidades frente à

utilização das TIC's pelos docentes no Ensino Superior/Parfor, explorando-se mais o uso das tecnologias na disciplina de Geografia a qual um dos pesquisadores ministra na instituição de ensino em que trabalha.

## **2 O CONHECIMENTO E USO DAS TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO (TIC's) NO ENSINO SUPERIOR**

### **2.1 As TIC's e o Ensino de Geografia: contextualizando a pesquisa**

Desde o início dos tempos, o domínio de determinadas técnicas e o uso do seu raciocínio fez com que o homem garantisse um processo crescente de inovações e, por meio do progresso da ciência, sobretudo a partir de meados do século XVIII, proporcionou avanços tecnológicos que interferiram radicalmente na maneira de produzir mercadorias. Esta intensa transformação influenciou a mudança das paisagens e a caracterização da atual sociedade capitalista.

Fica evidente, assim, que a evolução tecnológica modifica comportamentos; ou seja, não se restringe apenas aos novos usos de determinados equipamentos e técnicas. Kenski (2012, p.21) explica que:

A ampliação e a banalização do uso de tecnologia impõem-se à cultura existente e transformam não apenas o comportamento individual, mas o de todo o grupo social. A descoberta da roda, por exemplo, transformou radicalmente as formas de deslocamento, redefiniu a produção, a comercialização e a estocagem de produtos e deu origem a inúmeras outras descobertas.

Trata-se da economia, da política e da divisão do trabalho refletidas nos usos que os homens fazem das tecnologias instaladas na base do sistema produtivo, em diferentes épocas. Assim, o homem transita culturalmente mediado pelas tecnologias contemporâneas, mudando sua maneira de pensar, sentir e agir.

A expressão “tecnologia” diz respeito a muito mais do que meramente máquinas e equipamentos. Assim, comenta Kenski (2012, p.22-23), “o conceito de tecnologias engloba a totalidade de coisas que a engenhosidade do cérebro humano conseguiu criar em todas as suas formas de uso e aplicações”. Esta constatação permite identificar os vínculos de conhecimento presentes em todos os tipos de relações sociais.

É comum ouvir falar que as tecnologias invadem as atividades cotidianas mais comuns. Nestas atividades existem maneiras, jeitos ou habilidades de se lidar com cada tipo de tecnologia, para executar ou fazer algo, a qual se denomina técnica. Sendo transmitidas de geração a geração e incorporadas aos costumes e hábitos sociais das pessoas.

O conceito de novas tecnologias é variável e contextual, em certos casos, confunde-se com o conceito de inovação, dando lugar ao surgimento de um novo tipo de sociedade tecnológica determinada principalmente pelos avanços das tecnologias digitais de comunicação e informação, comumente conhecidas como TIC's ou NTIC's. Este termo tem sido muito empregado na área educacional com os mais diversos sentidos e significados. Portanto, entende-se por tecnologia a aplicação do conhecimento científico na produção de bens materiais e no desenvolvimento de novos métodos de trabalho.

Como as tecnologias estão em permanente mudança, à aprendizagem por toda a vida torna-se consequência natural do momento social e tecnológico em que vivemos. Logo, “[...] quanto mais se aprende mais há para estudar, para se atualizar” (KENSKI, 2012, p.41). Neste sentido, qual é o papel das tecnologias da informação e comunicação no processo de ensino e aprendizagem das atuais gerações? E o que é ser professor nos dias de hoje?

Nesta perspectiva, o Ensino Superior, até então considerado alto patamar do conhecimento acadêmico, começa a sofrer as consequências do não acompanhamento da evolução das tecnologias: o professor que detém o conhecimento técnico do conteúdo, não consegue acompanhar as inovações, frente aos alunos que chegam à Universidade. Portanto, é importante que os docentes do Ensino Superior possam absorver e disseminar as práticas tecnológicas. Isto porque segundo Lévy (1993) o uso de computadores, Internet e outras redes de comunicação evidenciam a necessidade de se estabelecerem vínculos entre os conteúdos das disciplinas escolares e a vida cotidiana, pois as informações circulantes são mais ricas em forma e mais diversificadas em conteúdo do que as existentes na escola tradicional.

As tecnologias são indispensáveis para a educação, ou melhor, que a educação e tecnologias são indissociáveis, pois são instrumentos de transformação do mundo e da sociedade ao longo da história. A esse respeito Kenski (2012) nos conduz a refletir sobre as relações de poder que envolvem conhecimento e inovações tecnológicas, ampliando-se na atualidade sendo também na educação um poderoso mecanismo de poder, conhecimento e tecnologia. A autora aponta ainda que,

As tecnologias invadem as nossas vidas, ampliam a nossa memória, garantem novas possibilidades de bem-estar e fragilizam as capacidades naturais do ser humano. Somos muito diferentes dos nossos antepassados e nos acostumamos com alguns confortos tecnológicos - água encanada, luz elétrica, fogão, sapatos, telefone - que nem podemos imaginar como seria viver sem eles. Mas nem sempre foi assim (KENSKI, 2012, p.19)

A referida autora mostra que o acesso às informações e comodidade proporcionado por elas atingem todos os espaços sociais e as instituições. Os saberes se alteram, as percepções mudam constantemente, as transformações ocorrem rapidamente. Os meios de comunicação e, principalmente, a Internet, alteram as relações entre as pessoas e entre estas e as informações, refletindo-se em diferentes setores da sociedade, assim como na educação.

De acordo com Parente *et al.* (2012), políticas que orientem a inserção do Brasil nessa sociedade, da informação e mudanças, tem sido implementadas há décadas, envolvendo os mais variados profissionais dos setores públicos e privados. Definido a partir da Constituição Federal de 1988 e ratificado pela Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB 9394/96) o papel da educação, no Brasil, refere-se à formação da cidadania para um mundo de complexidades e desafios que busca formar cidadãos conscientes, capazes de analisar criticamente informações e lidar com as inovações decorrentes de transformações em diversas áreas.

No entanto, entende-se que ao se pensar nas alterações que a adoção de novas tecnologias promove na prática docente, faz-se necessário pensar na pessoa do professor e em sua formação que, não se dá apenas durante o seu percurso nos cursos de formação de professores, mas, durante todo o seu caminho profissional,

dentro e fora da sala de aula para quando utilizadas adequadamente, as tecnologias auxiliem no processo educacional.

A diferença didática no ensino de Geografia não está no uso ou não uso das novas tecnologias, mas na compreensão das suas possibilidades. Ao mesmo tempo, na compreensão da lógica que permeia a movimentação entre os saberes no atual estágio da sociedade tecnológica.

Neste processo de mudança e interatividade, a capacidade de continuar a aprender autonomamente é fundamental. Por isso, são hoje muitas as competências desejadas, que assentam num conjunto de capacidades: a curiosidade intelectual, a capacidade de utilizar e recriar, de questionar, refletir e indagar, de desenvolver vários mecanismos de aprendizagem, etc. Concomitantemente,

[...] o que se busca hoje, na didática da Geografia, é compreender a dinâmica do ensino, seus elementos constitutivos, suas condições de realização, seus contextos e sujeitos envolvidos, seus limites e desafios. [...] projetos de formação de professores, inseridos na política educacional vigente, e às suas possibilidades de fundamentar essa atuação docente (CAVALCANTI, 2009, p.40).

A sala de aula deixou de ser apenas um espaço onde se transmitem conhecimentos, passando a ser um espaço onde se procura e onde se produz conhecimento. Isto, porque, segundo Cavalcanti (2009, p.48) sendo o ensino um processo dinâmico, este engloba três elementos importantes e interligados, ativos e participativos à qual a aprendizagem não ocorreria efetivamente: o aluno, o professor e o conhecimento, sendo que a ação de um influencia o outro.

Complementa Silva (2011), os recursos didáticos não convencionais contribuem para o resultado do processo de ensino-aprendizagem. Estes auxiliam a aprendizagem de conteúdos nas aulas de Geografia são relevantes aliados nesse processo contínuo e gradativo (PC, Internet, Facebook, Whatsapp etc.). Portanto, é necessário problematizar o conteúdo a ser estudado.

No ritmo que estão sendo conduzidos os acontecimentos, a inclusão das TIC's no ensino da Geografia, nesta perspectiva, tem a ver com o entendimento de que ela contribui para o desenvolvimento das capacidades e habilidades do aluno como uma das mediações importantes para a relação dos alunos com a realidade.

Logo, vê-se a importância de procedimentos alternativos no ensino de Geografia, com o intuito de analisar suas potencialidades e possibilidades de realização, cujas condições reais são fundamentais. Pois, as TIC's podem ser aplicadas de diversas maneiras em atividades educacionais garantindo sua inserção no âmbito escolar por meio de aplicativos e softwares específicos para o ensino de Geografia como, por exemplo, o Google Earth, e, desenvolvidos especialmente para a pesquisa geográfica ou que simplesmente tomam temas da Geografia para estreitar relações com as TIC's, ao utilizá-los em suas aulas o professor de Geografia promove o aprendizado da linguagem digital, que é, notoriamente, o primeiro passo para se integrar as TIC's ao ensino de Geografia.

Retomando Cavalcanti (1998), esta nos coloca a pensar sobre o papel dos conteúdos científicos e suas representações sociais frente à organização do trabalho escolar da, anteriormente, referida disciplina numa perspectiva sócioconstrutivista. Esses momentos prévios no ensino consistem na preparação prévia do professor. No contexto desta preparação surgiram inúmeras reflexões sobre a formação docente em âmbito nacional, sobretudo a partir da década de 1990, com a aprovação da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (Lei nº. 9.394/96) que estabeleceu as diretrizes e bases da educação nacional.

Daí a necessária reflexão sobre o papel da técnica na produção do espaço geográfico, dentro de uma concepção de educação que não prescinde do exercício do pensamento crítico sobre a própria técnica. Isto porque a técnica exerce uma influência cultural significativa em todos os setores da vida em sociedade; As tecnologias da informação e comunicação podem, portanto, contribuir para a formação de professores de Geografia.

Para Kenski (2012, p. 46), as tecnologias no espaço escolar precisam transpor a ideia da presença apenas como ferramentas de auxílio ao ensino, sendo “[...] compreendidas e incorporadas pedagogicamente significando [...] respeitar as especificidades do ensino e da própria tecnologia para poder garantir que o uso, realmente, faça diferença”.

Portanto, a inserção das TIC's no ambiente educacional exige, inicialmente, a formação do professor em uma perspectiva que procure desenvolver uma proposta

que permita transformar o processo de ensino em algo dinâmico, constante e desafiador com o suporte das tecnologias. Ou seja, traduz o reconhecimento das competências exigidas aos cidadãos de hoje.

### 3 DESAFIOS FRENTE AO MANEJO DAS TECNOLOGIAS TIDAS COMO NOVAS

É inevitável não pensar o quanto a tecnologia favorece o processo educacional em todos os níveis de aprendizagem, desde a educação básica até a formação acadêmica sem revê-la num âmbito maior: o da Universidade. Isso quer dizer que a tecnologia passa a ser uma extensão da sala de aula na busca por mais conhecimento, já que podem ser propostas novas formas de aprender e ensinar. Sobre esse pano de fundo pode-se desenhar preliminarmente o perfil do professor do futuro:

**1)** Professor é, necessariamente, *pesquisador*, ou seja, profissional da reconstrução do conhecimento, tanto do horizonte da pesquisa como princípio científico, quanto, sobretudo, como princípio educativo[...]; **2)** Professor precisa ser *formulador de proposta própria*, ou seja, precisa saber *elaborar* com *autonomia*[...]; **3)** Professor moderno não valoriza somente o legado teórico, mas sabe fazer da *prática* trajetória de reconstrução do conhecimento, desde que saiba teorizar[...]; **4)** Professor precisa compor-se com a *atualização permanente*, porquanto, se o conhecimento ,de um lado, é aquilo que a tudo inovado outro lado da mesma moeda é aquilo que a tudo envelhece[...]; **5)** Professor precisa afeiçoar-se com a *instrumentação eletrônica*, por duas razões relevantes: **a)** é habilidade natural do mundo atual trabalhar a informação e o saber disponíveis pela via eletrônica, por ser mais eficiente e atraente [...]; **b)** mais decisivo ainda será trabalhar marcas reconstrutivas da informática, para superar a tendência meramente instrucionista,[...] desde que busque ultrapassar simples “treinamentos”; **6)** Professor atualizado carece tornar-se *interdisciplinar*; **7)** Com respeito ao *professor universitário*, hoje exige-se que tenha pelo menos mestrado[...] persiste, porém ,a didática instrucionista na universidade, mas [...] principalmente no plano de fundo da qualidade de vida. A função social da universidade não se esgota na extensão geralmente paralela ao currículo, mas [...] Todo conhecimento bem feito tem, no fundo, finalidade social, porque é a instrumentação mais potente de mudança e inovação [...]; **8)** Quanto ao *professor básico*, [...] cabe-lhe fundamentar as oportunidades emancipatórias da sociedade[...], necessita de devida valorização socioeconômica, para que possa representar a dignidade da respectiva sociedade (DEMO,2007, p.77-90).



Neste contexto, o papel do professor segundo Alarcão (2011) seria o de criar, estruturar, dinamizar situações de aprendizagem e, estimulando-a por meio da autoconfiança nas capacidades individuais para aprender, estas são competências que o professor de hoje tem de desenvolver. Sobretudo, a noção de professor reflexivo, baseia-se na consciência da capacidade de pensamento e reflexão que caracteriza o ser humano como criativo e não como mero reproduzidor de ideias e práticas, à medida que cresce a relação entre o professor reflexivo e a escola reflexiva. Isto porque o professor não pode agir isoladamente, pois ele, com os outros, constroem a profissionalidade docente. A demanda pela educação é cada vez mais acelerada e os professores estão cada vez mais solicitados para desenvolver novas ofertas educacionais para pessoas das mais diversas idades e áreas de atuação. Pois,

[...] formar professores com qualidade e conhecimento teórico e prático para atuar em múltiplas frentes, além dos espaços tradicionais da educação regular - como educação a distância; educação mediada pelas tecnologias; educação cooperativa, empreendedora inclusiva, etc. - é uma necessidade que a nova cultura e a nova sociedade exigem (KENSKI, 2013, p.91).

A inovação no ensino de Geografia é uma questão de tempo, mas precisa de um direcionamento, uma simples diretriz ou base em que se apoiem as mudanças provocadas pela inserção das tecnologias. Em outras palavras, “é preciso mudar as práticas e os hábitos docentes no sentido de trabalhar a prática pedagógica de forma dinâmica e desafiadora” (PARENTE, 2015, p.254). Os professores se deparam com a mesma dificuldade dos alunos, ou melhor, se confrontam com alguns desafios, cujo enfrentamento depende da maior abertura à apropriação que se faça da tecnologia existente, desde as suas formas mais simples às mais complexas.

Ademais, Stümer (2011) reforça que atualmente, as TIC's ainda exigem o esforço de todos os professores para aproveitar os benefícios que o acesso à informação, em larga escala, e as comunicações, cada vez mais avançadas, oferecem à educação. Quanto ao ensino de Geografia, elencam-se, três desafios: o

primeiro desafio aborda o construir com os estudantes conhecimentos geográficos sobre a influência do global no local. Isto é, a compreensão da globalização como processo presente no dia a dia acerca das implicações que o mundo global traz para o espaço local; o segundo desafio é incorporar as TIC's ao cotidiano das aulas.

A abundância de recursos bibliográficos e otimização da aprendizagem, de modo a contribuírem para a aprendizagem efetiva do aluno, e não apenas para ilustrar conteúdos (o acesso a novos conhecimentos geográficos contidos, por exemplo, em fotografias aéreas, imagens orbitais, etc.; a leitura de paisagens distantes, em diferentes escalas e momentos de sua evolução; o acompanhamento de fenômenos geográficos naturais e humanos de grande interesse, entre outros.); e o terceiro desafio refere-se à aquisição da capacidade de pensar os fenômenos geográficos na sua complexidade e abrangência, isto porque consiste na construção de conhecimentos geográficos sobre o mundo global, por meio das TIC's, no intuito de permitir ao aluno desenvolver habilidades e construir competências, bem como capacitá-lo a refletir criticamente sobre o papel das tecnologias na configuração do espaço geográfico.

Mas, o ensino de Geografia pode ser afetado positivamente quando se usa das TIC's com respectivos procedimentos didáticos e ferramentas tecnológicas em termos de aprendizagem do aluno. Supõe-se dos professores, segundo Perrenoud (2000, p.62), competência em produzir e trabalhar com situações problemas, utilizando-se preferencialmente de softwares didáticos, aplicativos como editores de texto, programas de desenho ou de gestão de arquivos, planilhas e calculadoras, que são os auxiliares diários das mais diversas tarefas intelectuais.

Além disso, haverá uma integração maior das tecnologias e das metodologias de trabalhar com o oral, a escrita e o audiovisual, as tecnologias novas e as já conhecidas, numa mediação facilitadora do processo de ensinar e aprender participante. Todavia, é necessária uma nova postura do professor, renovando sua prática pedagógica para lidar com a informação na sociedade da aprendizagem, cujo “desenvolvimento de múltiplas fontes de informações exigem reestruturações na relação professor aluno com o saber disponível e com o uso que se faz desse saber” (ALARCÃO, 2011, p.27).

#### 4 METODOLOGIA

Este estudo incluiu como universo de investigação as experiências dos docentes de Geografia de duas instituições de Ensino Superior: a Universidade Federal do Piauí (UFPI) e a Universidade Estadual do Piauí (UESPI), onde funciona o Parfor, no intuito de articular uma reflexão a respeito das tecnologias nessas realidades. Sendo que a natureza deste estudo é de caráter quali-quantitativo utilizando-se dos instrumentos de produção de dados, entrevistas com questionário semiestruturado, a interlocutores do referido curso de ambas as instituições, no total de seis respondentes.

Esta investigação subdividiu-se em três etapas básicas: a) levantamento bibliográfico, realizado ao longo de todo o processo de pesquisa e as obras (livros, apostilas, artigos, anais de congressos, etc.) levantadas através dos meios virtuais, utilizando-se sites de busca além dos tradicionais, sendo lidos e realizados os referidos comentários; b) trabalho de campo, utilizando de técnicas específicas visou recolher e registrar, de maneira ordenada, os dados sobre o assunto em questão. Para a coleta de dados foi elaborado, anteriormente, um plano especificando os pontos de pesquisa e os critérios para seleção dos possíveis entrevistados que responderam aos questionários. Estes procedimentos de coleta de dados foram questionários com questões semiestruturadas e entrevista, cujos respondentes foram docentes da IES (Instituição de Ensino Superior) no âmbito da UFPI e UESPI para a melhor compreensão dos fenômenos e, conseqüentemente, a resolução da problemática apontada; c) e, por fim, análise e discussão dos dados coletados.

Esta verificação dos resultados da pesquisa se deu por meio da interpretação dos questionários e avaliações das entrevistas do professor-investigador responsável pelo desenvolvimento da pesquisa. Na medida em que se deu o estudo, o pesquisador de posse dos resultados encontrados buscou mostrar que a utilização das TIC's no ambiente de investigação e a sua contribuição para o desenvolvimento da prática docente nas aulas de Geografia, uma vez que a pesquisa adotada caracterizou-se pelo o caráter descritivo e a busca de dados relevantes e convenientes obtidos através da experiência, da vivência do pesquisador com a

coleta de dados a partir de fontes diretas (pessoas) que vivenciam ou tem conhecimento sobre o tema.

Isto porque ambos trazem como contribuição ao trabalho de pesquisa uma mistura de procedimentos de cunho racional e intuitivo capazes de contribuir para a melhor compreensão dos fenômenos, bem como nos resultados satisfatórios das avaliações analisadas.

## 5 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

A referida pesquisa se concentrou em investigar o conhecimento e uso das tecnologias de informação no âmbito das instituições superiores tendo como universo da mesma, seis professores do Ensino Superior/Parfor (UFPI e UESPI), de natureza quali-quantitativa e de instrumental entrevista guiada por questionário. Na elaboração do questionário levaram-se em consideração os seguintes aspectos: a concepção que os professores têm a respeito de TIC's, as ferramentas tecnológicas conhecidas e utilizadas por eles em sala de aula, e se o uso dessas ferramentas facilita o aprendizado dos estudantes, além disso, apontaram-se as dificuldades sofridas por eles na utilização das tecnologias tidas como novas tendo a abordagem do tema relacionada ao ensino de Geografia no Ensino Superior.

Notou-se no relato dos professores que estes reconhecem a importância de utilizar as tecnologias na prática pedagógica, mesmo que, algumas vezes sem a devida consciência dos objetivos e da interação que deve ser feita. O Quadro 1 apresenta as falas dos professores acerca de sua concepção sobre as TIC's

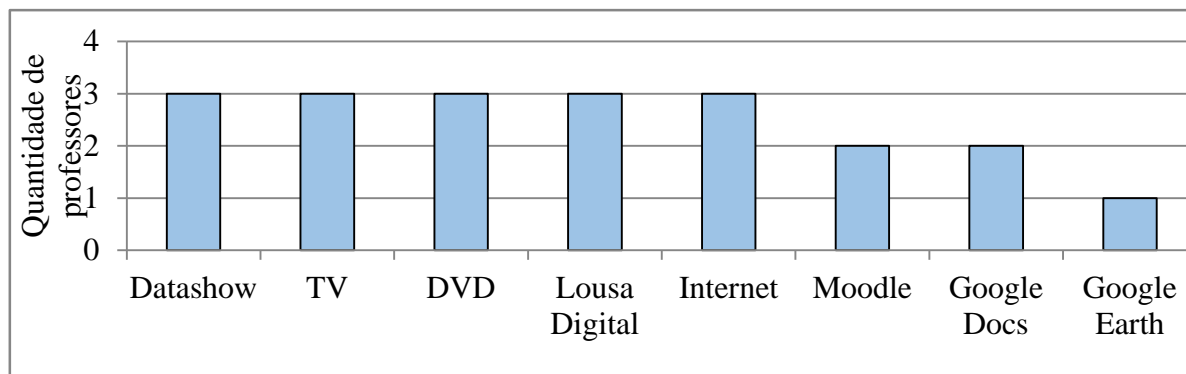
Quadro1 – A Concepção dos Professores sobre TIC's

	REGISTRO DAS FALAS DOS INFORMANTES DA PESQUISA
Professor 1	"A tecnologia é algo fundamental nos dias atuais, dessa forma como educadores devemos sempre estar em busca de novos conhecimentos, para que dessa forma possamos realizar um bom trabalho".
Professor 2	"São ferramentas utilizadas para ensinar e facilitar a aprendizagem".
Professor 3	"Recurso importante no contexto educacional atual, pois as informações são processadas com muita rapidez".
Professor 4	"São técnicas desenvolvidas por pessoas que têm por fim adquirirem habilidades profissionais".
Professor 5	"É o uso de equipamentos tecnológicos na sala de aula".
Professor 6	"Recurso tecnológico indispensável para o ensino - aprendizagem na sala de aula e nas instituições de Ensino Superior".

Fonte: Pesquisa Direta (2015).

Com relação aos recursos tecnológicos mais utilizados pelos professores, estes indicaram que as tecnologias mais utilizadas por eles são: Datashow, TV, DVD, Lousa Digital, Internet, Moodle, Google Docs. e Google Earth como mostra o Gráfico 1.

**Gráfico 1 - Recursos tecnológicos mais utilizados pelos professores**



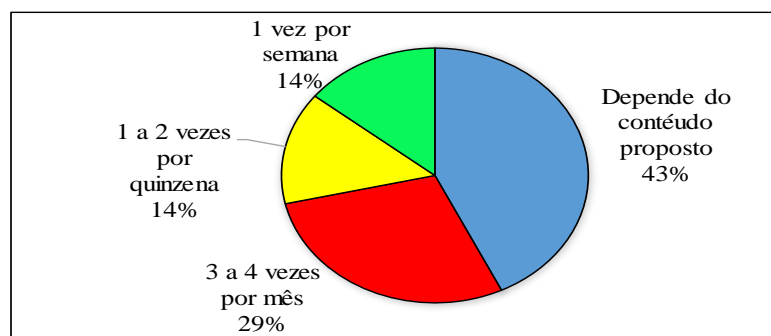
Fonte: Pesquisa Direta (2015).

Assim, se observou que por intermédio destas tecnologias o interesse e a concentração dos alunos na aula é mais visível. Atualmente, percebe-se que o uso das tecnologias de comunicação e informação facilita o aprendizado dos estudantes em sala de aula. Isto se deve, como afirma o professor 1, ao “compartilhamento de informações e conhecimentos no mundo globalizado é realizado através das TIC’s”.

Em relação à quantidade de vezes que o professor usa as TIC’s em sala de aula: 3 professores afirmaram que isto depende do conteúdo proposto; 2 disseram que as usam de 3 a 4 vezes por mês; 1 professor falou que somente de 1 a 2 vezes quinzenalmente; e por fim, outro professor disse que pelo menos uma vez por semana utiliza alguma tecnologia em sala de aula (Gráfico 2).

A esse respeito mesmo àqueles que não utilizam um computador nem navegam na Internet podem empregar outras tecnologias, abordando o tema em sala de aula, de maneira simples e esclarecedora, mas sem deixar de apresentar os grandes avanços que as tecnologias podem oferecer à educação e refletir sobre eles. Reitera Kenski (2012) não basta, no entanto, o uso de novas tecnologias, máquinas e equipamentos para se fazer a reformulação necessária à educação. O que se nota é que seriam necessárias a interação, a troca e a comunicação significativa entre todos os participantes (KENSKI, 2012 *apud* DELORS,1998).

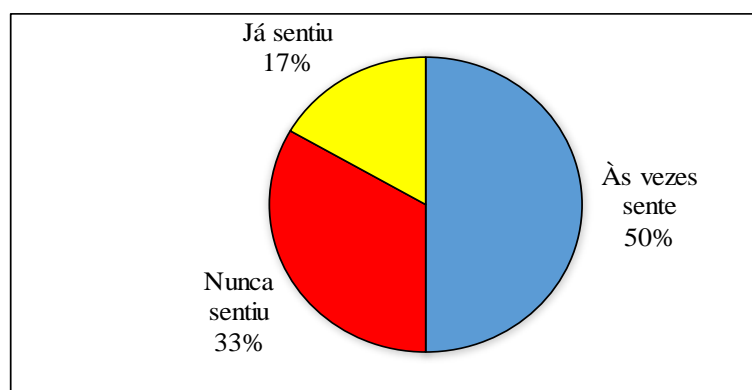
**Gráfico 2 - Quantidade de vezes que o professor usa as TIC's**



Fonte: Pesquisa Direta (2015).

Apesar de todo empenho, também se notou que alguns professores sentem dificuldades, outros ainda não trabalham com os recursos tecnológicos existentes na escola. Percebeu-se ainda que alguns professores sentem dificuldades em manusear certas tecnologias tidas como novas sendo que: 3 afirmaram que às vezes sentem dificuldade; 2 nunca sentiram dificuldade em manusear nenhuma tecnologia; e 1 professor afirmou que já sentiu, isto ao realizar tarefas como: transformar documentos em Word para PDF; o manuseio de aplicativos ligados à Internet e até devido ao pouco recurso disponibilizado a elas (Gráfico 3).

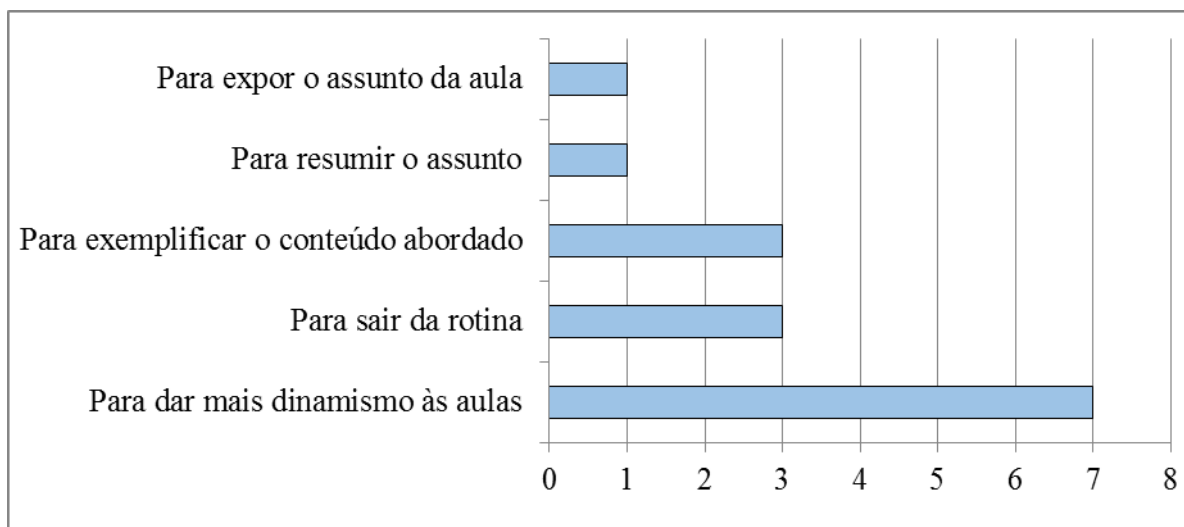
**Gráfico 3 - Sentimento de dificuldade no manuseio dos recursos tecnológicos**



Fonte: Pesquisa Direta (2015).

Foram elencadas possíveis razões pelas quais o professor usa as TIC's em sala de aula, as razões mais votadas pelos respondentes estão descritas no Gráfico 4.

**Gráfico 4 - Razões pelas quais o professor usa as TIC's em sala de aula**



Fonte: Pesquisa Direta (2015).

Após os respondentes exporem os motivos pelos quais utilizam certas tecnologias, propuseram-se a tecer algumas considerações a respeito da importância do uso das TIC's no âmbito das instituições de Ensino Superior. Todos os entrevistados relataram que as tecnologias reforçam os conteúdos trabalhados e ampliam o conhecimento, assim, com o uso dos recursos tecnológicos as aulas ficam mais interessantes e os alunos mais motivados e interessados, tendo, assim, “melhor assimilação da aprendizagem” (Professor 2).

Logo, os professores 4 e 5 garantiram que de certo modo incentivam os seus alunos a utilizarem as TIC's tendo em vista sua aplicação no mercado de trabalho, como demonstrado no Quadro 2.

Por intermédio das informações acima citadas é preciso perceber que “esta era começou por se chamar a sociedade da informação, mas rapidamente se passou a chamar sociedade da informação e do conhecimento a que, mais recentemente, se acrescentou a designação de sociedade da aprendizagem” (ALARCÃO, 2011, p.17).

**Quadro 2 - Utilização das TIC's em vista à aplicação no mercado de trabalho**

Professor 4	“As TIC's propiciam o acesso das pessoas às mais significativas informações em tempo real; além de mediar o processo de ensino e aprendizagem.”
Professor 5	“O uso das TIC's permite a ampliação de conhecimentos específicos.”

Fonte: Pesquisa Direta (2015).

Por isso, deve-se reconhecer que não há conhecimento sem aprendizagem e, conseqüentemente, a informação sendo uma condição necessária para este conhecimento, não é condição suficiente para que o aluno aprenda. Como afirmado, ao referir-se à aplicação das tecnologias no mercado tem-se que se ter em mente que o conhecimento tornou-se um bem comum e que a aprendizagem ao longo da vida, um direito e uma necessidade.

Foi citada também a necessidade de dominar as tecnologias e ter os recursos tecnológicos disponíveis e eficientes, em condições de uso. Deste modo, complementa o Professor 6 afirmando que “o mercado de trabalho, atualmente, exige um currículo profissional com ferramenta tecnológica.

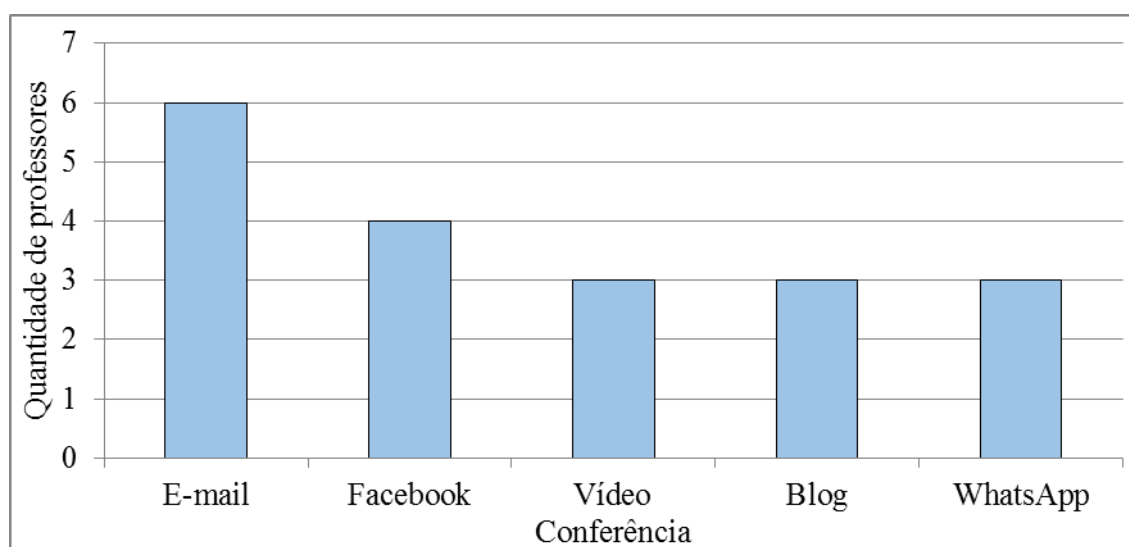
Ademais, relataram que as tecnologias, hoje, são necessárias para incentivar a aprendizagem, porém, faltam cursos práticos para uso destas tecnologias tanto para os professores quanto para os alunos. Mesmo nos tempos modernos, existem alunos que desconhecem as tecnologias, dificultando o rendimento do processo ensino-aprendizagem.

Segundo os professores, quando se utiliza tais tecnologias, estas são recursos de grande valia, dado às multidisciplinaridades de opções que se fazem importantes na viabilização de pesquisas e novos conhecimentos, igualmente, para atender às exigências da sociedade moderna.

No Gráfico 5, apontaram-se os principais canais de comunicação que os professores usariam como recurso para se trabalhar nas aulas de Geografia tais como: E-mail, Facebook, Vídeo Conferência, Blog e WhatsApp que podem servir para confirmar as informações anteriores e, ao mesmo tempo, confrontá-las posteriormente, se necessário.



**Gráfico 5 - Principais canais de comunicação usados pelos professores**



Fonte: Pesquisa Direta (2015).

Finalizaram relatando que o uso das tecnologias é indispensável, que as vantagens em seu uso são indiscutíveis e estas atraem a atenção do aluno e facilitam o ensino. Por isso, afirmaram que eles têm certa familiaridade com as tecnologias de informação e comunicação no seu cotidiano, empregando-as, principalmente, em pesquisa, conversa com os colegas, jogos entre outros. Sendo assim, segundo Parente (2015) compreende-se que os novos tempos exigem um profissional de educação cidadão, que esteja comprometido com sua função e atualização e que levem aos discentes o desenvolvimento de inovações e desafios no processo de ensino.

## **6 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

É notório o papel das Tecnologias da Comunicação e da Informação na Educação hoje. Fundamentalmente, o que ainda não se percebeu nas discussões frequentes é uma concretização maior das ações voltadas para concepção de uma formação, a ser construída nos cursos que preparam professores e gestores, capaz de imprimir qualidade à educação e de contribuir para que o uso dos recursos tecnológicos ampliem verdadeiramente seus conhecimentos e seu desenvolvimento profissional quanto aos usos apropriados e criteriosos das novas tecnologias.

Por meio deste trabalho concluiu-se que estas tecnologias usadas com fins pedagógicos ampliam as possibilidades de o professor ensinar e o aluno aprender. Quando utilizada com significado e critério, a tecnologia pode contribuir para a produção do conhecimento e a melhoria do processo ensino - aprendizagem.

Ao mesmo tempo, notou-se que o professor precisa buscar conhecer e estar consciente de que a adoção de Tecnologias da Informação e da Comunicação na área educacional (não tão somente o uso corriqueiro do laboratório) tem reflexos na sua prática docente e nos processos de aprendizagem, conduzindo-o para a apropriação de conhecimentos. Ou melhor, dizendo a formação continuada de docentes dá-se com o professor voltando à universidade, ou ainda, através de participações deste professor em cursos, simpósios, congressos, programas de atualização entre outros.

Isto não se fez diferente com os professores das IES pesquisadas. Logo, este estudo veio apontar que o novo profissional da educação universitária deve ser alguém criativo, competente e comprometido com o advento das novas tecnologias. Ademais, é necessário a este novo profissional tanto repensar a educação quanto buscar os fundamentos para o uso dessas novas linguagens presentes em meio à sociedade do conhecimento. Pois, estas novas linguagens causam grande impacto na educação e determinam uma nova cultura na sociedade, novos valores e diferentes necessidades aos docentes, tanto no sistema presencial quanto à distância.

Enfatiza-se ainda através do relato dos professores, a importância do uso das TIC's pelo aumento do interesse, participação e motivação dos alunos; e que para se alcançar uma aprendizagem mais significativa necessita-se de aulas produtivas e dinâmicas, facilitando a problematização dos conteúdos. Para tanto, o uso significativo das tecnologias trazem resultados relevantes no processo de ensino - aprendizagem, mesmo percebendo-se que haja necessidade da formação e o aperfeiçoamento dos docentes quanto ao uso destas.

Portanto, complementa-se que a formação dos docentes deve ser vista em um amplo quadro de complementação às tradicionais disciplinas pedagógicas e que inclua, entre outros, um conhecimento de uso de computador, das redes sociais e de

demais suportes midiáticos como, por exemplo, o rádio, a televisão, o vídeo, ao mesmo tempo, é preciso saber utilizá-los adequadamente identificando quais as melhores maneiras de usar estas tecnologias para abordar um determinado conteúdo ou tema específico (como exposto pelos respondentes do Parfor), empregando-as como suporte pedagógico ao objetivo maior da qualidade de aprendizagem de seus estudantes.

## Referências

ALARCÃO, I. **Professores reflexivos em uma escola reflexiva**. 8. ed. São Paulo: Cortez, 2011. (Coleção Questões da Nossa Época).

BRASIL, Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Lei nº. 9.394, de 20 de dezembro de 1996. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 23 de dezembro de 1996. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/LEIS/l9394.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/l9394.htm)>. Acesso em: 08 fev. 2015.

CAVALCANTI, L. S. **A Geografia escolar e a cidade**: ensaios sobre o ensino de Geografia para a vida cotidiana. Campinas: Papyrus, 2009.

CAVALCANTI, L. de S. **Geografia, escola e construção de conhecimentos**. 6. ed. Campinas:Papyrus,1998.

COSTA FILHO, J. I. da. Viagem Virtual: A importância da internet no Ensino de Geografia. In: FAÇANHA, A.C.; SOUSA, M.A.de M.(Org.). **Indicações geográficas e temas em foco**. Teresina (PI): EDUFPI, 2011.

DEMO, P. **Professor do futuro e reconstrução do conhecimento**. 5. ed. Petrópolis (RJ): Vozes, 2007.

KENSKI, V. M. **Educação e tecnologias**: O novo ritmo da informação. 8.ed.Campinas, SP: Papyrus, 2012 (Coleção Papyrus Educação).

\_\_\_\_\_. **Tecnologias e tempo docente**. Campinas: Papyrus, 2013.

LÉVY, P. **As tecnologias da inteligência**: o futuro do pensamento na era da informática. Rio de Janeiro: Editora 34, 1993.

PARENTE, C. da M.D; VALLE, L. E.L. R. do; MATTOS, M J V. M. de. (Org.). **A formação de professores e seus desafios frente às mudanças sociais, políticas e tecnológicas**. Porto Alegre: Penso, 2015.

PERRENOUD, P. **Dez novas competências para ensinar**. Porto Alegre: Artes Médicas, 2000.

RIBAS, D. A Docência no Ensino Superior e as Novas Tecnologias. **Revista Eletrônica Lato Sensu**. Ano 3, n. 1, mar./2008. Disponível em:<<http://www.unicentro.br>> Acesso em: 16 fev. 2015.

SILVA, J. S e. [et al]. **Construindo ferramentas para o ensino de geografia**. Teresina: EDUFPI, 2011.

STÜMER, A.B. As TIC's nas escolas e os desafios no ensino de geografia na educação básica. **Revista Geosaberes**, Fortaleza, v. 2, n. 4, p. 3-12, ago. / dez. 2011. Disponível em<<http://www.geosaberes.ufc.br>>. Acesso em: 16 fev. 2015.