

## OS DESAFIOS NA FORMAÇÃO DOCENTE E O USO DAS TECNOLOGIAS

Katielly Vila Verde Araújo Soares\*

Daniela da Costa Britto Pereira Lima\*\*

**Resumo:** Com a expansão das novas tecnologias hoje, nota-se seu reflexo na sociedade e no ensino. Neste âmbito, o presente artigo faz uma reflexão sobre a importância da formação de professores e das tecnologias da informação e comunicação (TICs) no ambiente educacional para uma formação acadêmica crítica, a partir do conceito das tecnologias educacionais e mediação pedagógica, tendo como principais teóricos: Valente (2012); Masetto (2000); Moran (2000); Liguori (1997); Litwin (1997); Almeida (2012). O objetivo geral da pesquisa realizada foi caracterizar e analisar a utilização das TICs pelos docentes e discentes dos cursos de licenciatura de uma Unidade Universitária da Universidade Estadual de Goiás (UEG). Esta pesquisa tem uma abordagem quali-quantitativa de análise e coleta de dados, do tipo estudo de caso. Os instrumentos de coleta de dados utilizados foram: revisão bibliográfica, entrevista realizada com as duas coordenadoras dos cursos da Unidade analisada e questionários aplicados aos discentes e docentes dos cursos de Pedagogia e Letras da mesma Unidade Universitária da UEG. Diante dos dados coletados pôde-se perceber que a visão dos docentes e acadêmicos sobre a importância do processo ensino-aprendizagem relacionando com a abordagem teórica, é de grande relevância, destacando que os acadêmicos possuem um maior contato e por sua vez mais familiaridade com aparatos tecnológicos, em relação aos docentes, porém, os professores possuem maior frequência de uso do que os acadêmicos. A unidade analisada não possui a quantidade suficiente de TICs a serem utilizados pelos docentes e acadêmicos, no entanto, os docentes utilizam as TICs como recurso no processo ensino-aprendizagem, mas pouco voltados para a mediação pedagógica.

**Palavras-chave:** Formação de Professores. Tecnologias. Mediação Pedagógica.

**Abstract:** With the expansion of new technologies today, there is reflection in society and in education. In this context, this article is a reflection on the importance of teacher education and information and communication technologies (TICs) in educational environment for an academic critique, from the concept of educational technology and pedagogical mediation, the main theoretical: Valente (2012); Masetto (2000), Moran (2000), Liguori (1997); Litwin (1997), Almeida (2012). The overall objective of the research was to characterize and analyze the use of TIC by teachers and students of degree courses of a University Unit of the State University of Goiás (UEG). This research has a qualitative and quantitative approach to data collection and analysis, the case study. The instruments of data collection were used: literature review, interviews were conducted with the two coordinators of the courses and the Unit analyzed questionnaires given to students and faculty of Pedagogy and Literature the same unit of the University of UEG. From the data collected could be noticed that the vision of teachers and students about the importance of the teaching-learning process relating to the theoretical approach, is of great importance, highlighting that academics have greater contact and in turn more familiarity with apparatus technology in relation to teachers, but teachers have higher frequency of use than academics. The analyzed unit does not have enough of TICs to be used by teachers and students; however, teachers use TIC as a resource in the teaching-learning process, but rather turned to the mediation.

**Keywords:** Teacher Education. Technologies. Pedagogical Mediation.

---

\* Pesquisadora: Graduada em Letras Português/Inglês. E-mail: katiellyva@gmail.com

\*\* Orientadora: Professora orientadora: Professora Pedagoga da UEG e UFG. Doutora em Políticas Públicas, Estratégias e Desenvolvimento. E-mail: professoradanielalima@gmail.com

## 1. Para Início de Conversa: tecnologia educacional e formação de professores

Com o desenvolvimento e o avanço das novas tecnologias no século XXI, pôde-se notar o reflexo deste advento tecnológico na sociedade e no ensino, assim impondo um novo paradigma de cultura e sociedade (KENSKI, 2009), sendo que a própria sociedade é a principal personagem da mudança, dado que “toda opção tecnológica é social” (LIGUORI, 1997, p. 82).

Este estudo mostra, inicialmente, o papel da tecnologia educacional, relacionando esse recurso à formação de professores e encontrando para essa sincronia uma concepção e os desafios coexistentes entre esses dois papéis. Sendo assim, os computadores e a *internet* desempenham o valioso papel do recurso didático no processo de ensino-aprendizagem (VALENTE; ALMEIDA, 2012), em que ambos ajudam a desenvolver no corpo discente a flexibilidade mental e a adaptação a ritmos diferentes no processo cognitivo, notando que as dificuldades e limites no ensino presencial não serão resolvidos com o virtual (MORAN, 2000), no entanto, unir os dois, valorizando o melhor de cada um, é a solução. É como aponta Liguori (1997), afirmando que:

[...] o desenvolvimento das novas tecnologias da informação, se inicia um discurso no qual se considera imprescindível a inovação tecnológica ou a modernização da escola. Esta perspectiva considera que a incorporação das novas tecnologias à educação é por si mesma determinante da melhora do ensino. (LIGUORI, 1997, p. 80).

Portanto, essa modernização e inovação tecnológica nas aulas pressupõe uma nova prática de ensino (LITWIN, 1997), no que se faz necessário o conhecimento prévio destes recursos midiáticos, para que sua inserção na prática pedagógica seja eficaz, contudo, sabe-se que tanto docentes quanto acadêmicos demonstram insegurança ao manusear estes aparatos, e devido esta consequência, observa-se uma transformação na figura do docente e do acadêmico (FREIRE, 2009).

E é nesta perspectiva de análise que configura a importância do ensino por meio das tecnologias, sendo ela, refletida por meio de aulas com uso de vídeos, áudios, programas, *sites* de pesquisa, *sites* de relacionamento, *e-mails* e aparatos tecnológicos que favorecem o ensino e aprendizagem do discente, pois “a tecnologia posta à disposição dos acadêmicos tem por objetivo desenvolver habilidades individuais, tanto cognitivas como estéticas, através das múltiplas utilizações que o docente pode realizar nos espaços de interação” (LITWIN, 1997, p. 10).

Em um segundo momento do texto, revelamos a importância da mediação pedagógica junto à formação docente. Deste modo, a formação de professores, conforme a

abordagem de Valente (2012), o docente não precisa ter uma formação profunda sobre informática, o necessário é ter conhecimentos sobre o manuseio ou de como o computador funciona concomitante ao aprendizado pedagógico de seu uso, ou seja, a aprendizagem precisa ser atrelada um ao outro. Para tanto, o docente necessita ter uma formação para o uso do computador como “recurso de suporte ao ensino” (VALENTE, 2012, p. 5).

Contudo, os avanços tecnológicos têm “desequilibrado e atropelado o processo de formação, fazendo com que o docente sinta-se eternamente no estado de principiante” (VALENTE, 2012, p. 12), mediante ao uso do computador e outros recursos tecnológicos utilizados no processo de ensinagem. Deste modo, durante a formação do professor se faz necessário que o curso, profissionais e governantes proporcionem condições para que ele possa construir um conhecimento sobre o uso da tecnologia, bem como, entenda o porquê e como integrar essa tecnologia na sua prática pedagógica futura.

Outro fator importante na formação do profissional é a aquisição de conhecimento sobre como usar a tecnologia do computador como ferramenta educacional. O profissional deve estar preparado para: usar a informática com seus alunos, observar as dificuldades do aluno frente à máquina, intervir e auxiliar o aluno a superar suas dificuldades e diagnosticar os potenciais e as deficiências do aluno a fim de promover os potenciais e superar as deficiências. (VALENTE, 2012, p. 4).

Para Valente (2007), o docente necessita ter o domínio das novas tecnologias para desempenhar seu papel de mediador e orientador (MASETTO, 2000). Já o aluno passa a ser um aprendiz ativo e construtor de conhecimento (VALENTE; ALMEIDA, 2012).

Pode-se considerar que o processo de interação entre professor-aluno-tecnologia, se efetiva na mediação pedagógica, na qual Masetto (2000) a apresenta como meio de colaboração no processo de aprendizagem, sendo possível a transformação dos acadêmicos em aprendizes curiosos e motivados, pois se tornam interlocutores e parceiros do docente, visando um ambiente culturalmente rico.

## **2. Tecnologia Educacional e Formação de Professores: concepções e desafios educacionais**

Hoje, a tecnologia está presente em toda parte, desde “a máquina a vapor, a eletricidade, o telefone, o carro, o avião, a televisão, o computador, as redes eletrônicas” (MORAN, 1995, p. 24), recursos esses que provocaram a dimensão do capitalismo, enfim, seja em uma simples atividade como se alimentar, por exemplo, até a mais complexa, como as

atividades militares, percebe-se a inserção das tecnologias. Para tanto, as tecnologias não se restringem a apenas aparelhos inovadores, mas também a espaços, concepções, teorias e principalmente práticas que podem conceituar as tecnologias e seu avanço (MORAN, 1995).

A contribuição das novas tecnologias de informação e comunicação (TICs)<sup>1</sup> é fundamental, principalmente por estarmos inseridos em um mundo de constante avanço. Hoje em dia é indiscutível a importância das TICs na nossa vida cotidiana, ela é tão intensa que nos surpreendemos ao pensar como viveríamos sem algumas delas. Para tanto, Turkle (1984, p. 3) afirma que “todas as grandes inovações tecnológicas, além dos resultados práticos imediatos, trazem consequências profundas e transcendentais que provocam mudanças, não apenas nas atividades que realizamos, mas também em nosso modo de pensar”. Sendo assim, Garcia (2012, p. 4), enfatiza o pensamento de Turkle (1984):

As TICs são meios que favorecem o trabalho colaborativo e a criação de novas formas de relacionamento entre os alunos. Essas tecnologias aproximam os estudantes, permitindo a construção do conhecimento coletivo com os jovens localizados em tempos e espaços diferentes. São, portanto, uma parte essencial do processo de desenvolvimento da qualidade educacional. Elas podem auxiliar na transformação da escola e da sociedade.

Nesse âmbito, o uso das TICs faz com que os acadêmicos sejam motivados ao processo de ensinagem, bem como, sua aprendizagem pode-se tornar mais eficaz, o que torna sua maior a capacidade de aderir uma autonomia e flexibilidade mental. Para tanto, nota-se da mesma forma um desenvolvimento de estímulo por parte da prática pedagógica do docente, que passa a ensinar em sua maioria com entusiasmo por meio da utilização da tecnologia educacional. (ALMEIDA, 2005).

A prática pedagógica, assim, pode envolver o aluno, o professor, as tecnologias disponíveis, [...] denominado ambiente de aprendizagem. Tudo isso implica um processo de investigação, representação, reflexão, descoberta e construção do conhecimento, no qual as tecnologias utilizadas são selecionadas segundo os objetivos da atividade. No entanto, caso o professor não conheça as características, potencialidades e limitações das tecnologias, ele poderá desperdiçar a oportunidade de favorecer um desenvolvimento em que considere recursos que fazem parte do dia a dia dos estudantes. Isto porque para questionar o aluno, desafiá-lo e instigá-lo a buscar, construir e reconstruir conhecimento com o uso articulado de tecnologias, o professor

---

<sup>1</sup> TIC – Tecnologias da Informação e Comunicação. Terminologia que resulta da junção de algumas tecnologias de informação (antes chamadas de Informática) e as tecnologias de comunicação (antes denominadas como telecomunicações e mídia eletrônica). Essas tecnologias compreendem a obtenção, o armazenamento, o processamento e a distribuição da informação através de meios eletrônicos e digitais (ex.: rádio, televisão, telefone e computadores etc.). (GARCIA, 2012, p. 3).

precisa saber quais recursos são possíveis por essas tecnologias e o que eles oferecem em termos de suas principais ferramentas, funções e estruturas. (ALMEIDA, 2005, p. 43).

Sendo assim, vemos a inserção das TICs no trabalho docente como algo viável e possível, embora seja imprescindível buscarmos algumas alternativas e caminhos para viabilizá-la, sendo um desses caminhos a relevância sob a atuação do docente e orientador pautado em domínio e ação, mediante atualizações em cursos de formação e considerando seu processo de aprendizagem em constante evolução.

### **3. A Mediação Pedagógica na Formação de Professores**

A mediação pedagógica tem um papel fundamental no processo de ensino e aprendizagem, pois o docente pode utilizar essa estratégia em sua prática de ensino e obter êxito, visto que os acadêmicos passam a interagir e socializar o conteúdo de modo concernente, bem como, o papel do docente é diferenciado, tendo em conta que ele é um constante incentivador e motivador do conhecimento e aprendizagem (MASETTO, 2000).

A prática da mediação pedagógica na formação de professores faz com que o acadêmico tenha contato com situações reais, por meio de “técnicas que ajudam a expressar expectativas ou problemas que afetam o clima entre eles ou o desempenho de cada um” (MASETTO, 2000, p. 23). Neste contexto, o docente como orientador desenvolve um percurso diferente nesse processo de mediação pedagógica, como é considerado por Freire (1987, p. 12), quando diz que “ensinar não é transferir conhecimento, mas criar as possibilidades para sua produção ou a sua construção”.

As principais características que destacam a mediação pedagógica estão pautadas na ética, em que se encontra o respeito mútuo, em que docente e acadêmico se tornam aliados e parceiros, os quais juntos constroem um aprendizado qualificado, por meio do domínio da área de conhecimento e do desenvolvimento da criatividade, sabendo utilizar a “comunicação e expressão em favor da aprendizagem, e, assim, propor desafios e reflexões” (MASETTO, 2000, p. 33). O intuito desta pesquisa é levantar argumentos acerca da importância da mediação pedagógica com uso das TICs na formação de professores, vendo que estes recursos tecnológicos já estão inseridos no processo de ensino, no que depende da capacidade do docente ambientar este aparato como ferramenta de ensino.

É como Freire (1987, p. 68) reforça mediante a prática do docente, quando afirma que “o educador já não é o que apenas educa, mas o que, enquanto educa, é educado, em diálogo

com educando que ao ser educado também educa. Ambos, assim, se tornam sujeitos do processo em que crescem juntos”. Deste modo, na mediação pedagógica vemos que a formação de professores deve proporcionar situações em que os acadêmicos ponham em prática o que tiveram como teoria durante sua graduação (VALENTE, 2007), podendo assim, criticar e refletir sua prática.

#### **4. Trajetória da Pesquisa: metodologia, universo e amostragem da pesquisa**

A partir do referencial teórico apresentado de que o uso das tecnologias se torna significativo quando associado à intencionalidade pedagógica do docente, além do fato de que o adulto precisa ser considerado no processo e na interação com as tecnologias, esta pesquisa é motivada pela intenção de analisar como estão sendo utilizadas as TICs, pelos docentes e acadêmicos dos cursos de Licenciatura Plena de uma Unidade Universitária da Universidade Estadual de Goiás.

Nesse sentido, além do levantamento bibliográfico da produção científica e acadêmica sobre os temas relacionados à pesquisa (como mediação pedagógica, uso das tecnologias, *internet* e formação de professores), utilizamos o estudo de caso como tipo de pesquisa, o qual apresenta como objeto de investigação uma unidade, um grupo de acadêmicos, docentes e coordenadores. Esse processo de estudo de caso pode ser considerado como naturalístico, uma vez que a unidade analisada se encontra em seu estado natural, ou seja, já se encontra em funcionamento. (JOHNSON, 1992).

A unidade da UEG de análise possui dois cursos, sendo eles as Licenciaturas em Letras e Pedagogia. Assim, foi utilizada a abordagem quali-quantitativa de coleta e análise de dados (GIL, 1996). Essa abordagem tem, por sua vez, a autonomia de estabelecer proximidade entre o pesquisador e pesquisado, devido ao contato significativo com os dados pesquisados e das respostas adquiridas, associando os números aos resultados descritivos dos sujeitos participantes. (DENCKER, 2002).

Para a coleta de dados, foram utilizados os seguintes instrumentos: entrevistas com as duas coordenadoras pedagógicas da unidade da UEG, com o intuito de extrair elementos que confirmem os objetivos da pesquisa ou os pressupostos do referencial teórico (DUARTE, 2004) e questionários aplicados aos docentes e acadêmicos dos cursos, com o intuito de obter uma visão geral sobre o papel da mediação pedagógica e o uso das tecnologias no processo de ensino-aprendizagem. As entrevistadas e participantes dos questionários foram citados neste

estudo com as palavras “Docente” e “Acadêmico”, acompanhados do número que os representam para preservar a identidade dos mesmos.

Deste modo, após o recolhimento dos dados, a pesquisa foi complementada com uma análise qualitativa, através de categorização por meio dos instrumentos aplicados observando os elementos que foram mais comuns às respostas dos acadêmicos e dos docentes para a interpretação dos dados, além dos gráficos que complementam a análise.

Com relação à coleta de dados foram aplicados 28 questionários destinados ao corpo docente, no entanto, tivemos como respondentes dez, pois oito foram devolvidos em branco e dez não devolveram. Já os questionários aplicados aos acadêmicos, buscamos como respondentes, quatro acadêmicos de cada turma, sendo aplicados 32 questionários, obtivemos respostas de 19, dentro os restantes cinco devolvidos em branco e oito não dispuseram o material à pesquisadora.

## **5. O Uso das Tecnologias Educacionais: desafios e práticas**

O uso das TICs tem marcado de forma significativa o século XXI, especialmente por ser um grande facilitador de comunicação entre as pessoas e fonte de informação constante. Esses recursos permitem às pessoas fazerem infinitas ações no ambiente em que estejam inseridos, além de proporcionar um grande número de informações atualizadas a todo o momento. Para tanto, as novas tecnologias têm alterado comportamentos e imposto um novo modelo de cultura e sociedade. No âmbito educacional, essas tecnologias têm afetado de maneira significativa, transformando a figura do docente e também dos acadêmicos, momento em que nota-se a presença dos desafios durante o processo de inserção dessa ferramenta de ensino em meio à aprendizagem. (KENSKI, 2009).

É nesse sentido que Valente (2012) acrescenta que o docente necessita dominar o conhecimento na prática diária de sua docência. Para que isso ocorra, ele necessita buscar novos conhecimentos através de uma formação continuada no decorrer de toda sua carreira profissional. O domínio desse conhecimento aplicado ao trabalho docente molda o ensino e aprendizagem, proporcionando um propósito de incentivo e interação.

O docente não deixa de ter importância no desenvolvimento do seu papel como mediador da aprendizagem devido à inserção das novas tecnologias no ambiente escolar, mas, ao contrário, pode passar a ser o elemento principal dessa sociedade que utiliza cada vez mais essas novas tecnologias como recurso didático promovendo o enriquecimento da prática educativa. (FREITAS; LIMA, 2013, p. 4).

Sendo assim, a utilização do ambiente digital, ao contrário do que muitos consideram, “não exclui a figura do professor; apenas é necessário repensar seu papel nesse processo de ensino envolvendo as novas tecnologias” (CARVALHO *et al.*, 2011, p. 17), pois este não servirá mais como única fonte de informação, e sim deverá ter uma maior qualificação para administrar o desenvolvimento do processo de educação.

É como pontua Kenski (2008, p. 45) quando afirma que “a maioria das tecnologias é utilizada como auxiliar no processo educativo”, ou seja, os recursos tecnológicos utilizados no dia a dia vão além de computadores, tal como umas das entrevistadas relatou, referindo ao seu corpo docente:

– “Quando há apresentações, os próprios professores se encarregam de trazer seu material tecnológico, *data-show*, *son*, *tablet*, além de sempre buscarem a interação com nossos alunos via *internet*”. (Coordenadora 1).

No entanto, não são todos os docentes que possuem estes recursos e consequentemente não são todos que tem domínio com tal ferramenta tecnológica, por isso, sabe-se que o domínio de computadores e outros recursos tecnológicos de intuito didático não ocorrem de imediato, mas sem este domínio o docente nunca se sentirá confiante ao por em prática seu planejamento, ou seja, o computador é apenas uma ferramenta que auxilia o docente durante o processo de construção de conhecimento do aluno (VALENTE, 2012).

## **6. Caracterização da Unidade de Pesquisa**

Diagnosticamos que a unidade de ensino pesquisada não possui um prédio de sede própria, instalada numa antiga instituição de ensino tecnológico da cidade. Portanto sua estrutura não condiz exatamente a uma Universidade de Ensino. Contudo, nessa unidade da UEG constatamos dois blocos, sendo o bloco I para o curso de Letras, contendo quatro salas de aula de porte médio, uma secretaria, uma sala para diretoria, uma sala para professores, uma sala destinada ao Centro de Idiomas, pequeno espaço para refeitório, uma sala de reunião, uma sala de vídeo, uma biblioteca e um laboratório de informática e no bloco II se instala o curso de Pedagogia, contendo seis salas de aula, sendo uma para reuniões e vídeos, e outra para o curso de pós-graduação que a UEG oferece, uma sala para professores e uma biblioteca desativada.

Para tanto, sendo esta pesquisa voltada para as tecnologias, apresentamos os recursos tecnológicos da unidade: um laboratório de informática com oito computadores, que é utilizado pelos dois cursos oferecidos um *Data-show* para aulas expositivas, disponível em cada curso;

uma sala com TV, DVD e caixa de som, destinado para filmes; biblioteca com três computadores, para uso de visitantes, acadêmicos e principalmente professores que a frequentam; um computador na sala dos professores, dos cursos de Letras e Pedagogia, sendo esse de acesso aos docentes e acadêmicos; um computador na sala da direção, de uso restrito à diretoria e três computadores na secretaria da Unidade.

Dentre os aparatos tecnológicos descritos, enfatizamos que o laboratório de informática da unidade analisada oferece aos seus acadêmicos e docentes oito computadores, sendo que apenas seis estão em perfeito funcionamento e destes que estão disponíveis para o uso, um é de uso do dinamizador, assim tornando cinco computadores disponíveis para cerca de 240 acadêmicos e 32 docentes.

### **7. A Visão dos Docentes e Acadêmicos: o uso pedagógico das tecnologias educacionais na formação dos licenciados**

Inicialmente, procuramos saber como é a acessibilidade dos acadêmicos em relação ao uso de recursos tecnológicos na unidade universitária sob a mediação pedagógica dos docentes, bem como foi analisado a estrutura do laboratório de informática por meio de entrevistas com as duas coordenadoras pedagógicas dos cursos da unidade, com o intuito de verificar as condições para aulas mediadas por aparatos tecnológicos, pois dependendo deste local, pode-se presumir que há dificuldades na execução das atividades propostas em sala.

De acordo com as duas entrevistadas, que hoje são coordenadoras pedagógicas e professoras da unidade, a unidade não oferece “recursos tecnológicos notáveis para a comunidade acadêmica, o que torna a inserção dos mesmos inviável” (Coordenadora 1), e o maior desafio é aguardar os requerimentos enviados ao reitor. Segundo a Coordenadora 2, o último requerimento teve retorno após dois anos que foi enviado, no entanto até este ano não foi concretizado o pedido de mais computadores para o laboratório de informática.

O questionário dos docentes é constituído por treze perguntas e para o questionário aplicado aos acadêmicos da unidade pesquisada adicionamos dezoito perguntas, havendo nos questionários perguntas objetivas e descritivas. Com relação se os respondentes possuem computador, todos os docentes possuem computador, enquanto que os acadêmicos, 95% dos entrevistados possuem computador próprio.

Com relação à familiaridade com a informática, tivemos a mesma porcentagem, tanto para docentes quanto para discentes, ou seja, 90% dos entrevistados responderam que possuem familiaridade.

Ao perguntar sobre o local em que mais acessam a internet tivemos as seguintes respostas:

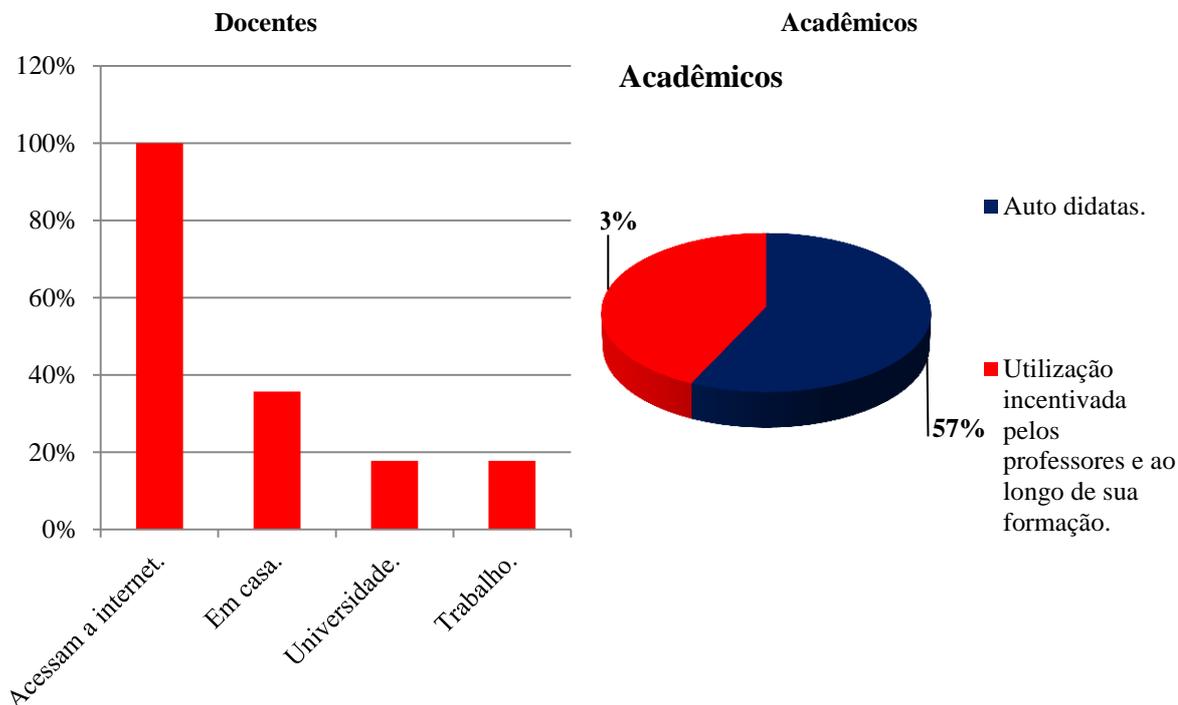


Gráfico 1- Local de acesso à internet. Fonte: Elaborado pela pesquisadora.

Pode-se observar nos gráficos acima que ambos acessam a internet, no entanto, os docentes acessam menos em casa e na universidade em relação aos acadêmicos.

Ao analisar a finalidade como que usam o computador, temos os gráficos abaixo:

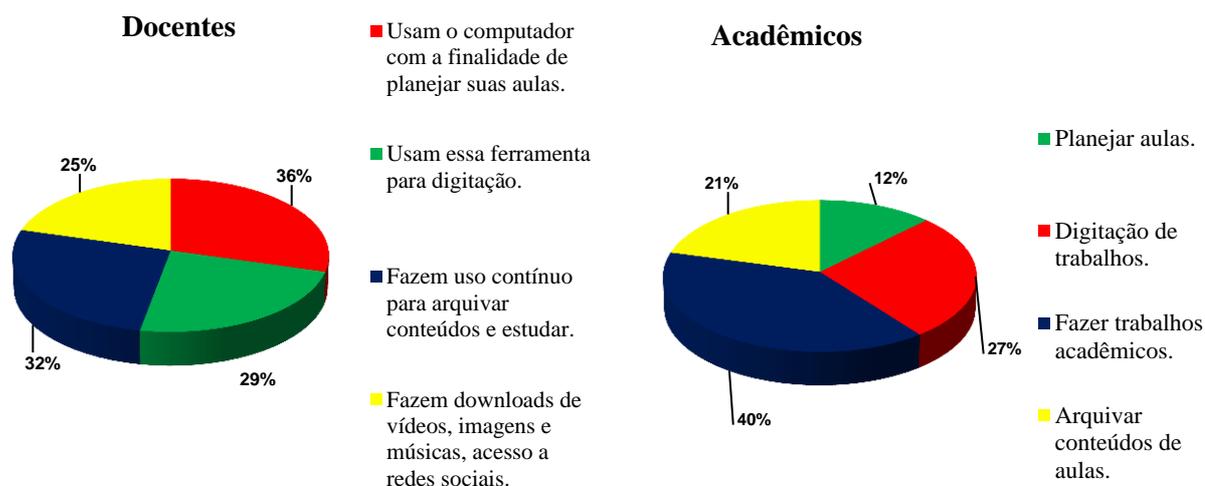


Gráfico 2 – Finalidade do computador. Fonte: Elaborado pela pesquisadora.

Para esta pergunta, pode-se analisar que ambos os respondentes utilizam este recurso com a finalidade de estudo e trabalho, constatando que os docentes e acadêmicos conseguem fazer uso desta tecnologia para fins que podem beneficiar a prática da rotina dos entrevistados.

Ao serem questionados sobre a frequência do uso das TICs durante a semana, os gráficos abaixo demonstram que os docentes utilizam as TICs com maior frequência que os acadêmicos.

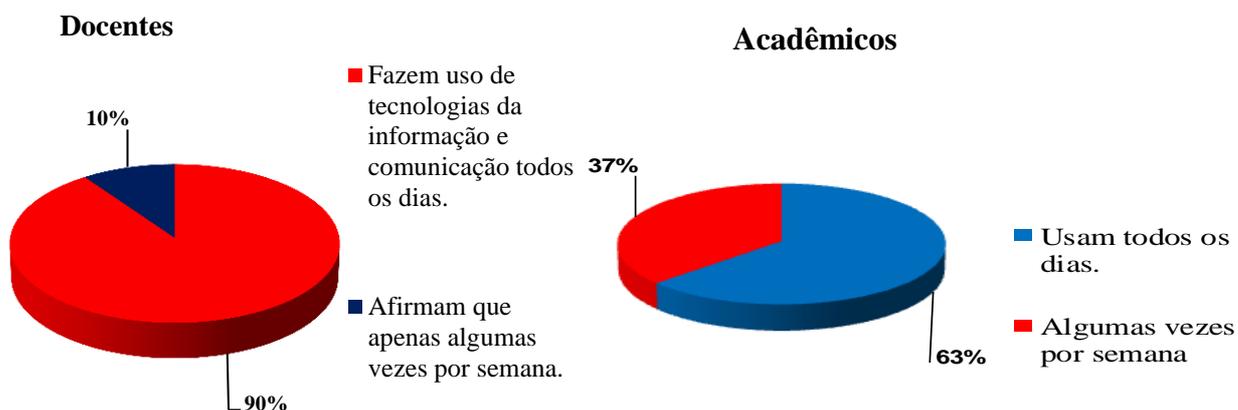


Gráfico 3 - Frequência do uso das TICs. Fonte: Elaborado pela pesquisadora.

Com relação à finalidade do uso das TICs pelos respondentes, os gráficos abaixo demonstram que:

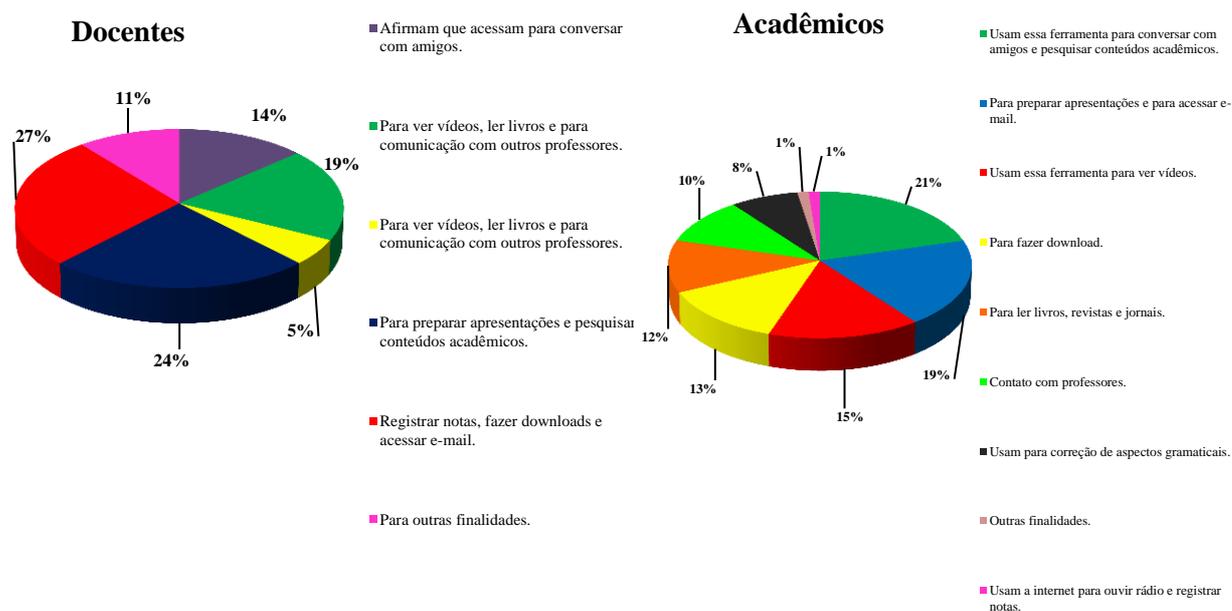


Gráfico 4 – Finalidade de uso das TICs. Fonte: Elaborado pela pesquisadora.

Observamos, então, que ambos os respondentes usam a *internet* para fins educacionais, preparar aulas, apresentações, downloads, como para entretenimento, sendo que os acadêmicos usam mais para este fim do que os docentes, no entanto, os docentes usam mais para o registro de notas, *downloads* e acessar e-mail, enquanto os acadêmicos usam mais para conversar com os amigos e pesquisar conteúdos acadêmicos.

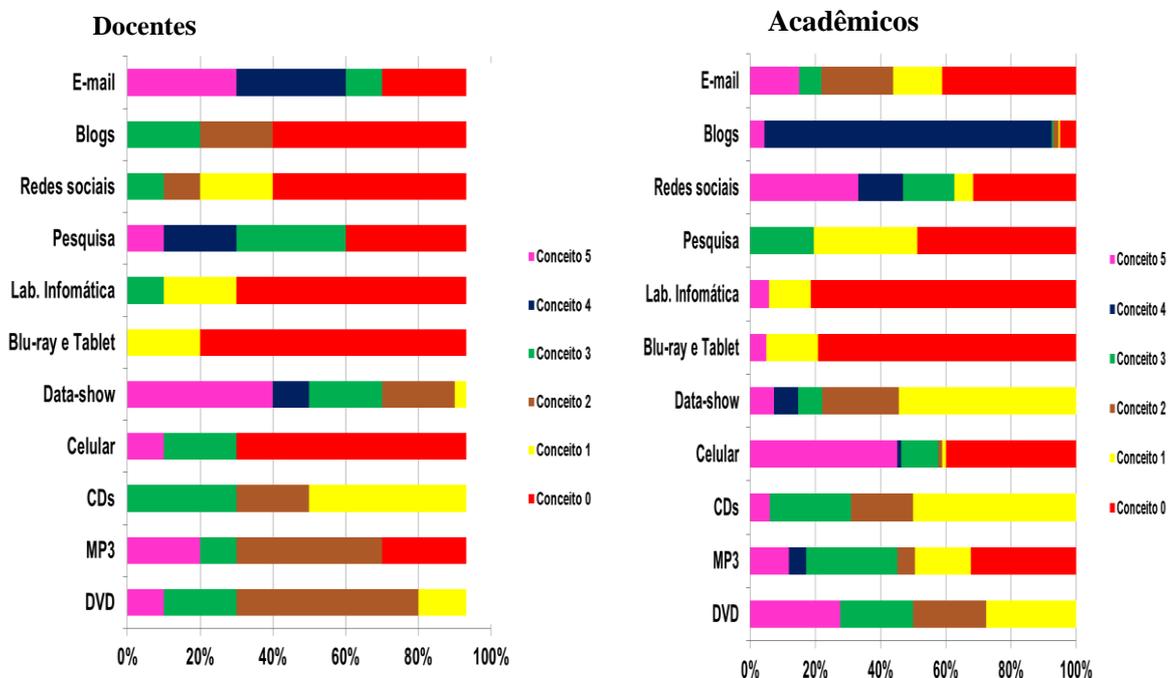


Gráfico 5 - Intensidade de uso das TICs. Fonte: Elaborado pela pesquisadora.

No gráfico 5 nota-se que os recursos tecnológicos menos usados pelos respondentes, foram o *Blu-ray e tablet*, porém pode-se observar que os acadêmicos usam mais esse recurso em seu dia a dia se comparado com os docentes. Dentre os outros citados, percebe-se que o mais usado entre os docentes é *data-show e e-mail*, enquanto que os acadêmicos acentuaram essa intensidade de uso para o celular e as redes sociais.

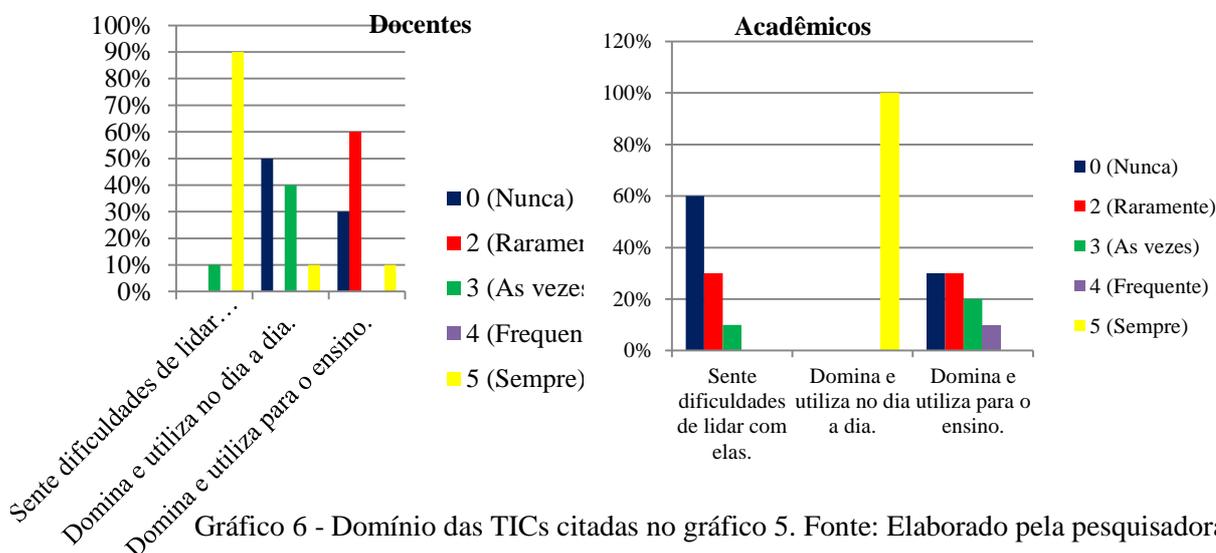


Gráfico 6 - Domínio das TICs citadas no gráfico 5. Fonte: Elaborado pela pesquisadora.

O gráfico 6 evidencia que os docentes sentem mais dificuldades ao manusear as tecnologias em relação aos acadêmicos. Deste modo, os mesmos dominam e utilizam mais esses recursos em seu dia, sendo que os docentes pontuam que às vezes utilizam tais meios tanto em seu cotidiano, quanto para uma mediação pedagógica por meio de tais aparatos.

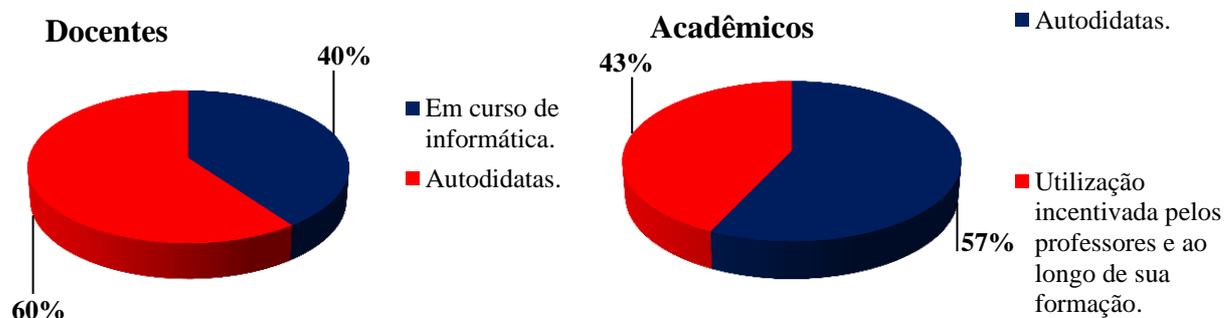


Gráfico 7 – Habilidades adquiridas. Fonte: Elaborado pela pesquisadora.

Com relação às habilidades adquiridas para o uso das TICs é possível analisar que docentes e acadêmicos aprenderam de modo individual, ou seja, autodidatas. Porém, os demais docentes responderam que aprenderam por meios de cursos de informática, enquanto os acadêmicos afirmaram essa habilidade advinda pelo incentivo dos professores ao longo de sua formação.

Com relação à questão que buscava saber se o respondente considerava importante o uso da tecnologia educacional na formação acadêmica, como os discentes avaliavam seus professores sob o manuseio das tecnologias educacionais e se eles, como alunos, acham importante o uso dessas tecnologias na universidade, salientamos o seguinte:

Sim. O uso das tecnologias se tornou condição essencial para a dinamização acadêmica. O seu uso, no entanto, deve ser pautado por princípios como ética e responsabilidade. (Docente 1).

Sim, porque desde que o ser humano iniciou o processo de criação e utilização de instrumentos de trabalho, ciência e tecnologia caminham juntas e constituem a base da produção do conhecimento de todos os tipos, não somente do científico e acadêmico. E, nessa inevitável parceria, a tecnologia educacional se constitui, na atualidade, em uma eficiente e interessante forma do professor mediar o conhecimento. (Docente 2).

Sim, pois acredito que é uma forma alternativa para aprendermos e fixarmos melhor os conteúdos de forma adequada à nossa realidade. (Acadêmico 1).

O uso das tecnologias educacionais promovidas pelos professores fazem como que o acadêmico sinta um interesse em estudar e promovem seus objetivos. (Acadêmico 6).

Para tanto vemos a visão dos docentes e acadêmicos, visto que ambos os respondentes afirmam que o uso das TICs são fundamentais para o processo de ensino aprendizagem, porém, os docentes pontuam sobre a autonomia e responsabilidade do aluno mediante ao uso destes recursos.

Uma das perguntas teve como objetivo saber a opinião dos docentes e acadêmicos diante o acesso e o contato à *internet* e às tecnologias de informação e comunicação, sendo que 90% dos docentes afirmaram ser positivo esse acesso e contato, e 5% afirmaram ser positivo e outros 5% afirmaram ser negativo. Já 56% dos acadêmicos acham positivo, 49% afirmam os dois, negativo e positivo, e 7% afirmaram ser negativo. Para a justificativa desta pergunta, apontam que:

É positivo desde que usadas com responsabilidade, entendendo que são ferramentas (meios) para o acesso à pesquisa e à produção acadêmica. Sendo usadas de maneira irresponsável, poderão contribuir para a banalização do acesso à informação, ao exercício do copismo (plágio) e a futilização do conhecimento (Docente 1).

Bom, ao mesmo tempo que se percebe a facilidade de acesso às informações e à cultura, também há entraves que roubam um tempo precioso das pessoas: futilidades, fofocas, bate-papo inútil e jogos sem propósito educacional, além do mau uso das redes sociais. (Docente 3).

Positivo e negativo, pois a *internet* não esta acessível de outros lugares, apenas no laboratório. Já os outros equipamentos são mais acessíveis. (Acadêmico 3).

Negativo, porque falta equipamentos e apoio governamental. (Acadêmico 4).

Positivo, por ajudar (complementar) nas atividades acadêmicas, colaborando com pesquisas e etc. (Acadêmico 5).

Indagamos sobre como estes docentes faz o uso das TICs com seus acadêmicos, considerando-os futuros professores, e pedimos que os mesmos descrevessem algumas atividades, metodologias e estratégias ou propostas utilizadas por eles enquanto docentes do ensino superior. Para tal, ressaltamos as respostas:

Produção e socialização de textos online. Correção de trabalhos acadêmicos; uso de imagens, vídeos, sons, músicas; incentivo à pesquisa e à produção acadêmica por meio da utilização de softwares diversos. (Docente 1).

Busco dinamizar e inovar sempre, no planejamento das atividades avaliativas e nas estratégias e procedimentos metodológico proposto aos alunos. E, nesse processo, ao utilizar técnicas, por exemplo, incentivo os alunos a também utilizarem essas técnicas, adaptando-os e/ou adequando-as às suas realidades educacionais. (Docente 2).

Raramente uso tecnologia com os acadêmicos por absoluta falta de estrutura, falta de um laboratório de línguas ou mesmo, de uma sala de informática eficiente, com bons equipamentos e recursos humanos. (Docente 4).

Com o intuito de contrastar a opinião dos docentes, questionamos aos acadêmicos se os docentes e seu curso apresentam uma preocupação ou formação específica para que o acadêmico enquanto futuro professor possa usar as tecnologias com seus alunos de forma pedagógica. Sendo assim, algumas respostas foram selecionadas para maior conhecimento do assunto pesquisado:

Existe uma grande preocupação quanto assim, devido elas poderem influenciar o usar essas inovações de forma a despertar maior interesse dos nossos alunos, tornando-os sujeitos críticos e autônomos. (Acadêmico 2).

Sim. Isso acontece como meio de pesquisas, para adquirir informações para trabalhos específicos. (Acadêmico 5).

O curso apresenta as duas formas. Os professores se preocupam e auxiliam a nossa formação específica e estão sempre dispostos a tirarem nossas dúvidas e nos orientar de melhor maneira possível. (Acadêmico 7).

Deste modo, pode-se analisar que os professores buscam inovar suas aulas por meio dos recursos tecnológicos, porém, eles não utilizam as TICs como ferramenta para mediação pedagógica em sua prática de aula, e sim como um recurso tecnológico, não aprofundando o conhecimento dos acadêmicos acerca dessa prática.

Com relação à estrutura, os dados demonstraram que os maiores usuários do laboratório de informática em relação aos docentes são os acadêmicos, em que deram a este espaço nota de 0 a 10. Desse modo, 10,5% dos respondentes deram a nota 0 (pela precariedade do espaço e pela falta de computadores e dinamizadores disponíveis); outros 15,6% deram as notas de 2 à 4, pontuando como razoável; 36,8% deram a nota 5 como regular a bom (exemplificando que o espaço é agradável, porém falta computadores à todos); 15,7% deram a nota 7 e 10,5% a nota 8, afirmando que é bom e 10,9% afirmaram que nunca usam o laboratório de informática da unidade.

Buscou-se, por fim, saber se os meios de comunicação, mídias, redes sociais e *internet* influenciam o cotidiano dos acadêmicos, bem como sua situação como aprendiz,

verificando como as TICs influenciam seu aprendizado. Todos os respondentes afirmaram que a maior influência se dá por meio da pesquisa devido a praticidade, efetivando uma maior comunicação no relacionamento com colegas e professores, fazendo com que o processo ensino-aprendizagem seja efetivado de forma dinâmica e interessante, ao mesmo tempo em que atrapalham, pois acabam distraindo a atenção do acadêmico. Para tanto se destacaram algumas respostas:

Os meios comunicativos são essenciais nos dias de hoje e me influenciam facilitando a obtenção de informações de forma mais rápida. Porém, às vezes, me atrapalham, pois acabam me distraindo. (Acadêmico 1).

Eu acredito que eles podem servir como facilitadores no processo de estudo e aprendizagem, por possuírem um extenso campo de informação e de fácil acesso. (Acadêmico 2).

Dentre as perguntas e respostas obtidas nestes questionários, pode-se concluir que existem caminhos a serem superados para que o uso das tecnologias educacionais sejam de fato utilizadas no processo ensino-aprendizagem, proporcionando aos acadêmicos um melhor e amplo conhecimento acerca do ensinar por meio de tecnologias, considerando as TICs como uma ferramenta aliada no processo ensino-aprendizagem dos acadêmicos. Contudo, vale destacar que a tecnologia educacional associada à mediação pedagógica é um caminho que se aponta para um novo tempo de ensino, ou seja, acarreta mudança.

## **8. Tecnologia Educacional e Formação de Professores: uma prática possível?**

Sobre todo exposto nesta pesquisa, pode-se observar que ensinar por intermédio de recursos tecnológicos nem sempre pode ser fácil, pois o planejamento depende totalmente de recursos fornecidos pela instituição na qual está inserida. Assim, podemos afirmar que a mediação pedagógica com o uso das tecnologias pelos docentes da unidade entrevistada se torna insatisfatória na medida em que o aparato tecnológico necessário não está disponível.

De acordo com os relatórios dos questionários e as entrevistas realizadas com as coordenadoras pedagógicas dos dois cursos oferecidos pela unidade, o incentivo pela formação continuada e para o uso desses recursos tecnológicos em sala de aula podem enriquecer seu trabalho pedagógico, mas, para tanto, a unidade da UEG ainda não possui uma infraestrutura de qualidade, que suporte a demanda necessária para uma aula totalmente mediada por recursos tecnológicos.

Neste seguimento, muitos docentes e acadêmicos usam artifícios que sucumbem essa ausência de recursos na unidade, dentre estes métodos, as principais estratégias desenvolvidas citadas pelos professores entrevistados, é estabelecer contato com seus alunos fora da unidade, usando tais ferramentas tecnológicas. Muitos dos docentes, também, enfocam como as tecnologias educacionais podem contribuir de forma assertiva para a produção e socialização de conteúdos por meio da internet, bem como correções de trabalhos escritos e um eminente incentivo à pesquisa.

Sendo assim, a visão dos docentes e acadêmicos na relevância do uso das tecnologias, no processo ensino-aprendizagem no Ensino Superior são condizentes, visto que ambos afirmaram que a tecnologia educacional se tornou uma condição essencial para a dinamização e aprimoramento da prática docente e para a formação acadêmica, no que se questiona tão somente a formação dos professores que, por sua vez, estão formando futuros professores.

A pergunta que Morin (2005, p. 23) faz: “Quem educará os educadores?”, remete-nos a uma resposta: é necessário inovar a nossa formação para que dela possamos compreender esta “nova era” na qual vivemos hoje, em que, a cada dia, novas ferramentas tecnológicas são reveladas. É preciso repensar que, muito mais do que acumular títulos e formações, necessitamos de uma formação construtiva, que possa avançar ao rumo do conhecimento, de forma ética e aliada às tecnologias, fazendo delas proveito do que podem proporcionar aos acadêmicos, com criticidade e reflexão, superando uma proposta de uso técnico para uma proposta mediadora (MASETTO, 2000) e emancipadora (FREIRE, 1987).

Sendo assim, tanto docentes quanto acadêmicos veem as TICs como um recurso necessário para a mediação pedagógica, mesmo que não as usem dessa maneira. No entanto, enfatizam que estes aparatos podem, de maneira significativa, contribuir com o aprendizado do acadêmico, tornando-o um aprendiz autônomo e de responsabilidade. Logo, concretiza-se que os docentes tentam efetivar essa inserção às aulas de modo mais expressivo que seus acadêmicos, pois é de sua prática mediar, transmitir e orientar o ensino embasado em meios atualizados, que condizem com a geração que estuda e que a usará como um mediador de conhecimento, assim, usando as TICs como método e não apenas como um recurso a mais para o processo de ensino-aprendizagem.

## Referências

- ALMEIDA, M. E. B.; MORAN, J. M. **Integração das Tecnologias na Educação**. Secretaria de Educação a Distância. Brasília: MEC, SEED, 2005, p. 39-45. Disponível em: <[http://tvesco.la.mec.gov.br/images/stories/publicacoes/salto\\_para\\_o\\_futuro/livro\\_salto\\_tecnologias.pdf](http://tvesco.la.mec.gov.br/images/stories/publicacoes/salto_para_o_futuro/livro_salto_tecnologias.pdf)>. Acesso em: 4 jan. 2013.
- CARVALHO, G. O. et. al. A Relação Professor-Aluno nas Aulas de Língua Inglesa na Era da *Internet*: novos desafios e novos papéis. In: MELLO, M. (Org.) **Universidade, Pesquisa e Produção do Conhecimento Goiânia**. PUC Goiás, 2012, p. 23-39.
- CAVALCANTI, R. A. **Andragogia**: a aprendizagem dos adultos. São Paulo: Martins Fontes, 2001.
- FERREIRA, A. C. Um Olhar Retrospectivo Sobre a Pesquisa Brasileira em Formação de Professores De Matemática. In: FIORENTINI, D. (Org.). **Formação de Professores de Matemática**: explorando novos caminhos com outros olhares. Campinas, SP: Mercado das Letras, 2003.
- FREIRE, M. M. Formação Tecnológica de Professores: problematizando, refletindo, buscando. In: SOTO, U.; MAYRINK, M. F.; GREGOLIN, I. V. (Orgs.). **Linguagem, Educação e Virtualidade**. São Paulo: Cultura Acadêmica, 2009, p. 13-28.
- FREIRE, P. **Pedagogia do Oprimido**. Rio de Janeiro: Paz e terra, 1987, p.12-70.
- FREITAS, R.V.; LIMA, M. S. S. **As Novas Tecnologias na Educação**: desafios atuais para a prática docente. Disponível em: <<http://dmd2.webfaccional.com/media/anais/AS-NOVAS-TECNOLOGIAS-NA-EDUCACAO-DESAFIOS-ATUAIS-PARA-PRATICADOCENTE.pdf>>. Acesso em: 24 abr. 2013.
- GARCIA, P. S. **Formação de Professores, Tecnologia e Qualidade da Educação**. Brasília: MEC, 2012, p. 03-12. Disponível em: <<http://www.tvbrasil.org.br/fotos/salto/series/15315906EEFormacaodeprofessores.pdf>>. Acesso em: 04 jan. 2013.
- GOMES, T. J. V. **Educação de Jovens e Adultos à Luz da Andragogia**. Disponível em: <<http://www.gestaouniversitaria.com.br> >. Acesso em: 26 ago. 2012.
- KENSKI, V. M. **Educação e Tecnologias o Novo Ritmo da Informação**. 4. ed. Campinas, SP: Papirus, 2008.
- \_\_\_\_\_. **Tecnologias e Ensino Presencial e a Distância**. Campinas, SP: Papirus, 2009.
- LIGUORI, L. M. As Novas Tecnologias da Informação e da Comunicação no Campo dos Velhos Problemas e Desafios Educacionais. In: Litwin, Edith. **Tecnologia educacional**: política, histórias e propostas. Porto Alegre: Art Med, 1997.
- MARCUSE, H. **Tecnologia, Guerra e Fascismo**. São Paulo: Douglas Kellner, Fundação Editorial da UNESP, 1999, p. 73-101.

MASETTO, M. T. Mediação Pedagógica e o Uso da Tecnologia. *In*: MORAN, J. M.; BEHRENS, M. A. **Novas Tecnologias e Mediação Pedagógica**. Campinas, SP: Papyrus, 2000, p. 133-173.

MORAN, J. M. Equilibrar o Presencial e o Virtual. *In*: MASETTO, M. T; MORAN, J. M.; BEHRENS, M. A. **Novas Tecnologias e Mediação Pedagógica**. Campinas, SP: Papyrus, 2000, p. 130-170.

MORIN, E. **Educação e Complexidade**: os sete saberes e outros ensaios. 3. ed. São Paulo: Cortez, 2005.

SANTOS, I. P.; BLAZQUEZ, F. **Incorporação das Novas Tecnologias no Ensino Superior**. Goiânia: R&F, 2005, p. 97-109.

VALENTE, J. A.; ALMEIDA, F. J. **Visão Analítica da Informática na Educação no Brasil**: questão da formação do professor. Campinas, SP: Gráfica da UNICAMP. Disponível em: <[www.geogebra.imuff.mat.br/biblioteca/valente.html](http://www.geogebra.imuff.mat.br/biblioteca/valente.html)>. Acesso em: 6 ago.2012.

\_\_\_\_\_. **Formação de profissionais na área de informática em educação**. Campinas, SP: Gráfica da UNICAMP. Disponível em: <<http://moodle.iei.org.br/valente.pdf>>. Acesso em: 6 ago.2012.