

COMO PROFESSORES E ALUNOS PERCEBEM AS TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO NOS CURSOS DE LICENCIATURA

MARCOLLA, Valdinei – UFPel

GT-16: Educação e Comunicação

Agência Financiadora: CAPES

As Tecnologias de Informação e Comunicação no ambiente educacional

A importância da interação entre as pessoas envolvidas no processo de ensino com as tecnologias é cada vez mais destacada no processo de inserção das Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs) no cotidiano escolar. Isso fica claro nas considerações de Marques (1999, p. 181), quando afirma que não basta proporcionar o acesso ao computador nos ambientes escolares, já que o “[...] fundamental e pertinente é estar a escola no computador” interagindo com outras (escolas) e com um mundo de informações e conhecimentos diversos. A questão levantada pelo autor, na atual realidade mostra-se pertinente, porque nos faz pensar sobre a necessidade de ir além da simples disseminação das ferramentas tecnológicas no contexto escolar. Nessa perspectiva, apenas o acesso à tecnologia, que para muitos administradores da educação é uma garantia de transformação no processo de ensino e, é de fundamental importância, em princípio tem se limitado a proporcionar aos alunos e professores, o contato com a máquina, sem que sejam consideradas as inúmeras possibilidades que podem advir a partir da inserção das TICs no cotidiano educacional. Assim, essa introdução efetiva das tecnologias, parte, inicialmente, da sua aceitação pelos sujeitos escolares (professores e alunos), seguida da entrada da escola na realidade das TICs, buscando aprender por meio delas, com elas e em interação com diversos contextos, que extrapolam – virtualmente – o ambiente tradicional de ensino.

A escola, segundo Marques (1999), Porto (2003) e Kenski (2003, 2007), defronta-se com o desafio de se constituir em um tempo e espaço social e, assim, trazer para o seu contexto o imenso oceano de informações que a envolve, no intuito de articular tais informações com os conhecimentos escolares. Para esses autores, as tecnologias no espaço escolar precisam ser entendidas em uma perspectiva que extrapola a idéia de ferramentas de auxílio ao ensino, sendo “[...] compreendidas e incorporadas pedagogicamente [o que] significa [...] respeitar as especificidades do

ensino e da própria tecnologia para poder garantir que o uso, realmente, faça diferença (KENSKI, 2007, p. 46).

Moran (1998, 2000), Porto (1998, 2003a, 2003b), Kenski (2001, 2003) e Gómez (2002) ressaltam que o uso das TICs tem que ocorrer de forma consciente e com conhecimento das possibilidades de uso. A incorporação das TICs na escola, simplesmente agregadas ao já estabelecido, transformando-a em um local “modernizado”, sem proporcionar discussões sobre os conteúdos, processos de ensino e de aprendizagem e, paralelamente, sobre a forma de os sujeitos escolares (professor, aluno, direção, coordenação pedagógica) se relacionarem, acaba gerando esforços inúteis, visto que apenas levar as TICs para o contexto escolar não pressupõe maior qualidade no ensino. No entender de Gómez (2002) e Porto (2003a), o “tecnicismo” por si só não pressupõe mudanças ou melhorias para a educação, ou seja, não garante avanços na aprendizagem do aluno. Essa transformação no processo educativo depende, sobretudo, da superação do modelo tradicional de educação escolar, que dificulta a interação e a mediação dialógica dos sujeitos escolares com as TICs e com os conhecimentos advindos delas. Para Gómez (2002, p. 65), a introdução das TICs, por si só, no contexto das escolas mexicanas, demonstrou que a “aprendizagem não se modifica, ou se modifica minimamente, e que inclusive em alguns casos é até menor a que usualmente se realiza sem [a presença das] novas tecnologias”.

A aproximação das TICs ao meio escolar, na visão de Alava (2002a, 2002b), está articulada a uma mudança de postura do educador frente ao aluno e ao conhecimento. O autor destaca a importância de superar o velho modelo pedagógico e não apenas incorporar ao velho o novo (tecnologia). Para isso, é preciso compreender que a ferramenta tecnológica, quando presente na escola, não é o ponto fundamental no processo de ensino e aprendizagem, mas um dispositivo que proporciona a mediação entre educador, educando e saberes escolares. Segundo o autor, no atual momento, é necessária a consolidação de práticas pedagógicas voltadas para a construção de saberes, que atendam aos interesses e necessidades do educando.

Assim, considera-se a ferramenta tecnológica como um instrumento importante no contexto escolar, quando articulada a uma prática formativa que leva em conta os saberes trazidos pelo aprendiz, procurando juntá-los aos conhecimentos escolares, presentes principalmente nas TICs; processo que origina práticas pedagógicas onde a

mediação entre os indivíduos (alunos e professores) e as tecnologias é essencial para a produção do conhecimento.

Dentro dessa postura, Alava (2002a) entende que as TICs possibilitam novos alicerces para a efetivação de antigas propostas de mudança pedagógica. Segundo o autor, “o aparecimento das tecnologias de informação e da comunicação pode ser a alavanca de inovações pedagógicas a serviço da construção de saberes [favorecendo a] apropriação pelo sujeito de suas condutas de formação” (ALAVA, 2002a, p. 14).

Moran (1998, 2000, 2001) e Kenski (2001, 2003, 2007), afirmam que, por meio das TICs é possível romper com as estruturas preestabelecidas da sala de aula, sendo necessário, para tal, ampliar o conceito de espaço e tempo de ensino. Para eles, as TICs podem ser utilizadas para a transformação do ambiente formal de ensino, de modo que, seja possível através delas criar um espaço em que a produção do conhecimento aconteça de forma criativa, interessante e participativa. No entender de Kenski (2003), a mudança no processo de ensino, passa por um movimento em que educador e educando aprendam e ensinem usando imagens (estáticas e/ou em movimento), sons, formas textuais e diferentes ferramentas tecnológicas, para com isso adquirirem os conhecimentos necessários à sobrevivência no dia-a-dia em sociedade. Essa forma de pensar as TICs, como instrumentos formadores de sujeitos no ambiente escolar (escola fundamental, média e superior), constrói-se não apenas com a presença (ou inserção) das ferramentas tecnológicas na escola, mas também com a formação do professor capacitado a mediar TICs, alunos, conhecimentos e realidade.

Ainda para Kenski (2003), a dificuldade em utilizar as TICs numa perspectiva que busque romper com o modelo didático cristalizado em muitos professores é, normalmente, a falta de reflexão sobre a formação técnica oferecida aos docentes para que eles possam lidar com as ferramentas tecnológicas (quando existem), em uma premissa de que para ensinar o professor precisa, por exemplo, “mexer com o computador”, desconsiderando as especificidades da realidade educacional. Portanto, a inserção das TICs 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. Não se trata apenas de adaptar o modelo de escola tradicional aos novos equipamentos ou vice-versa, já que “[...] novas tecnologias e velhos hábitos de ensino não combinam” (KENSKI, 2003, p. 75).

Atualmente a formação docente exige a capacitação para lidar com uma sociedade dinâmica e permeada por tecnologias; sendo de fundamental importância oferecer para os professores uma formação que lhes possibilite trabalhar com as TICs e suas linguagens de forma crítica e educativa (SAMPAIO e LEITE: 1999). As autoras afirmam que as potencialidades das tecnologias precisam ser utilizadas no processo educativo, e, é necessário oferecer ao professor maneiras distintas de trabalhar com as ferramentas tecnológicas para que se consolidem mudanças na ação educativa. Elas se baseiam no conceito “alfabetização tecnológica do professor”, por entenderem que as TICs possuem linguagens próprias, que devem ser assimiladas por professores e alunos. Assim, elas consideram que a alfabetização tecnológica deva propiciar a interpretação e ação crítica sobre as tecnologias e sua linguagem com o intuito de formar cidadãos capazes de compreender a atual sociedade (SAMPAIO e LEITE, 1999, p. 13-16).

A importância da profissionalização continuada dos professores e a necessidade de uma aproximação entre estes e as tecnologias de informação e comunicação é, também, ressaltada por Pimenta e Anastasiou (2002), as quais consideram um exagero afirmar que “[...] os computadores poderiam transformar as aulas e converter os professores em ‘suportes e ajudantes da aprendizagem’ [...]”, mas não deixar de reiterar que se vive na sociedade tecnológica e nesta “está mudando o papel dos professores, os quais devem se pôr em dia com a tecnologia” (PIMENTA e ANASTASIOU, 2002, p. 39, grifo das autoras).

Em suma, o uso das TICs na educação depende, antes mesmo da sua implantação na escola, da formação do professor para lidar crítica e pedagogicamente com elas. É necessário que o professor conheça os meios tecnológicos, as suas interfaces e todas as possibilidades educacionais no espaço presencial e virtual, para que possa utilizá-las nas variadas situações de aprendizagem e nas mais diferentes realidades educacionais.

Os aspectos metodológicos

O estudo em questão procurou verificar como professores e alunos dos cursos de Licenciatura de uma Universidade Federal, localizada no interior do estado do Rio Grande do Sul, lidam com as tecnologias de informação e comunicação – neste caso,

restritas ao computador, suas interfaces e internet – nos ambientes de formação docente. Para tanto, optou-se por uma perspectiva de pesquisa qualitativa (CHIZZOTTI, 1991; ANDRÉ, 2003). Isso por compreender que essa abordagem privilegia a “[...] relação dinâmica entre o mundo real e o sujeito, uma interdependência viva entre o sujeito e o objeto, um vínculo indissociável entre mundo objetivo e a subjetividade do sujeito” (CHIZZOTTI, 1991: p. 79). Assim, procurou-se, durante o estudo, reconhecer, interpretar e dialogar teoricamente com a dinâmica dos fenômenos vivenciados na Universidade, mantendo, então, um diálogo com o ambiente microssocial da instituição educacional e os sujeitos nele envolvidos, sem deixar de lado as relações com a sociedade que está além dos muros da instituição.

Assim, considerando a existência de uma realidade dinâmica no campo de pesquisa e tendo o intuito de visualizar o uso das TICs na Universidade (em geral) e nas Licenciaturas (em particular), no período de outubro de 2003 a maio de 2004, buscou-se coletar os dados utilizando-se dos seguintes instrumentos:

- **observação e registro de campo:** consistiu no reconhecimento de três laboratórios de informática vinculados a cursos de Licenciatura, sediados no Instituto de Ciências Humanas, Instituto de Biologia e Licenciaturas de Física e Matemática, no intuito de vivenciar o cotidiano desses ambientes tecnológicos e de seus sujeitos – docentes, discentes e técnicos administrativos – e realizar o registro das ações de formação e interação diária com as TICs que ali ocorriam;
- **questionário virtual:** composto por perguntas abertas e de múltipla escolha e disponibilizado, em um *link* na *Home Page* da Instituição (por 60 dias), para docentes e discentes. Apesar de a divulgação ter sido direcionada para professores e alunos dos cursos de Licenciatura, não houve restrições à participação de pessoas ligadas aos bacharelados (57 professores e 151 discentes, o equivalente a cerca de 7% do quadro docente da Universidade e 2% do total de alunos matriculados na graduação, no período da pesquisa, vinculados aos cursos de licenciatura e bacharelado). Por este motivo, os dados referentes ao questionário apresentam um panorama mais geral do uso das TICs e dos espaços tecnológicos na Instituição;

- **entrevista semi-estruturada:** constituída por questões que buscavam identificar como os professores e alunos dos cursos de Licenciatura visualizavam a inserção das TICs nos espaços de formação (laboratórios de informática e salas de aula). Participaram treze professores e dezenove alunos (de diferentes cursos de Licenciatura), selecionados nas observações dos ambientes tecnológicos, no questionário virtual e por atenderem os critérios de interesse e disponibilidade de tempo para participar da pesquisa, uso dos laboratórios de informática, interesse pela temática e semestre de atuação ou formação¹.

Tendo em vista a quantidade de dados coletados, o que se pretende, na continuidade deste texto, é apresentar um recorte da pesquisa, procurando destacar a função/papel das tecnologias de informação e comunicação nos cursos de Licenciatura e como elas são utilizadas por docentes e discentes.

As Tecnologias de Informação e Comunicação na realidade dos cursos de Licenciatura

A relevância das tecnologias

Na análise do questionário, foi possível constatar que 56 professores (o equivalente a 98% dos respondentes do questionário virtual) consideraram importante a inserção das tecnologias de informação e comunicação no contexto de formação docente. Para eles, o acesso às tecnologias nos cursos de Licenciatura garante aos futuros docentes condições para buscar novos conhecimentos durante a formação. Dentre os 151 alunos que participaram do questionário, apenas um não considerou relevante a presença das TICs no contexto dos cursos de Licenciatura. Além disso, para todos os participantes, as tecnologias facilitam a busca de material didático e referencial teórico; a troca de informações e conhecimentos; e a comunicação/divulgação entre grupos de estudo.

Durante as entrevistas com docentes e discentes, a questão da relevância da TICs como meio de formação docente voltou a ser retomada constantemente. Eles

¹ No texto os professores e alunos serão identificados pelas letras “P” e “A”, respectivamente, sendo o número que acompanha a letra o diferenciador dos sujeitos.

salientaram que a inserção das tecnologias no ambiente de formação docente seria de fundamental importância por proporcionar transformações na relação entre aluno, professor e conhecimento, garantindo a interação entre eles. Além disso, há, com as TICs, a abertura para outras possibilidades de estudo, comunicação e produção de conhecimento, o que propicia a ampliação do espaço de interação/aprendizagem, que deixa de ser restrito apenas à tradicional sala de aula.

Estes dados encontram eco nas idéias de Marques (1999), para o qual as TICs possibilitam uma aproximação entre os sujeitos em formação (professores e alunos) e as diversas culturas (e/ou saberes) espalhadas pelo mundo. Para o autor, as tecnologias atuais proporcionam a formação do cidadão em comunicação e interação com um mundo de pluralidades, onde não existem limites geográficos e culturais e a troca de conhecimentos é algo constante. Segundo essa postura, os espaços de formação deixam de estar concentrados em um único local (escola/sala de aula) ramificando-se em diversos ambientes virtuais, que possibilitam o diálogo, a aprendizagem e a relação entre as pessoas de realidades diferentes. Isso pode ser identificado em alguns depoimentos que evidenciam as possibilidades que o acesso as TICs propiciam a formação profissional:

[...] com certeza para o mundo de hoje [as TICs] são fundamentais... [com elas] é muito mais rápido... se tu precisas pesquisar um artigo que foi publicado numa revista de saúde... editada na Alemanha... nas bibliotecas aqui tu não consegues... é só entrares em um site de busca (rapidinho!!!) que tu consegues o artigo... (P4)

[...] as [TICs], dentro da minha área (química), são utilíssimas... porque a gente está sempre descobrindo coisas novas e à Internet é um recurso para ter contato com as pesquisas... para saber o que as outras pessoas estão fazendo e o que está sendo feito em vários lugares do mundo... (A 19).

Neste sentido, a disponibilização das TICs na universidade, especificamente nos cursos de Licenciatura, oferece a professores e alunos novas maneiras de interagir com o conhecimento produzido em todo o mundo, além de facilitar a relação de ambos com esses conhecimentos.

O uso das tecnologias

Na análise dos dados, observou-se, ainda, que 96% dos docentes e 97% dos discentes (respectivamente, entre os 57 e os 151 que responderam o questionário)

utilizavam o computador para redação de textos diversos (relatórios de pesquisa, textos para encontros científicos, etc.). Dos respondentes, 93% dos docentes e 83% dos discentes usavam as tecnologias como instrumento de pesquisa e estudos extracurriculares, 88% dos docentes e 83% dos discentes como ferramenta de comunicação (ver outros dados no Quadro 1). Constata-se, portanto, que professores e alunos dos cursos de Licenciatura usavam a tecnologia como instrumento de pesquisa, estudo e comunicação. Este dado corresponde ao que Kenski (2003) identifica como sendo a entrada das TICs no dia-a-dia das pessoas, como elemento proporcionador de múltiplas interações e trocas comunicativas entre parceiros do ato de aprender; quebrando com a idéia dos espaços de aprendizagem restritos ao perímetro da sala de aula, propiciando aos envolvidos a abertura a muitas outras possibilidades e interações.

QUADRO 1 – FINALIDADE DAS TICs PARA DOCENTES E DISCENTES QUE PARTICIPARAM DO QUESTIONÁRIO

FORMAS DE USO	DOCENTES	DISCENTES
Instrumento de pesquisa e estudos extracurriculares	93%	83%
Ferramenta de comunicação (<i>chat, e-mail, etc.</i>)	88%	83%
Meio de informação (jornal, revistas, etc.)	75%	61%
Fonte de informações e conhecimentos importantes para a formação escolar (curso de graduação)	74%	77%
Para fins de diversão	14%	36%

FONTE: Dados elaborados a partir do questionário virtual no período de 12/11/03 a 11/01/2004.

Em contrapartida, no que diz respeito à idéia da importância das tecnologias nos ambientes de formação, 10 professores das Licenciaturas entrevistados (aproximadamente 75% do universo entrevistado), quando questionados sobre a utilização das ferramentas tecnológicas de informática no ensino, apontam que, normalmente, não costumam usá-las e quando o fazem é para projetar conteúdos através do data-show ou demonstrar (ou testar) alguma experiência e/ou animação, por exemplo em Física, Química, etc. Para os professores, trata-se basicamente de uma atividade que reforça os conteúdos vistos em sala de aula. Desse modo, transparecem as contradições do seu modelo de atuação, já que dizem não conseguir visualizar a formação de um

cidadão sem o contato com as tecnologias e suas possibilidades, mas proporcionam a seus alunos (também futuros professores) o acesso a essa ferramenta tecnológica de forma técnica e formal, sem que os mesmos discutam o avanço e a utilidade das tecnologias na realidade social e educacional. Três dos professores da área de Ciências Humanas, ao serem questionados sobre essa contradição, apontam que não usam tecnologia, devido à “[...] *grande dificuldade em reservar o LIG [Laboratórios de Informática da Graduação]...*” (P6) e, principalmente, “[...] *por ser esse um espaço muito precário, com computadores lentos e de difícil instalação de Software*” (P5). Ainda, neste sentido, um desses professores diz que:

[...] percebo o computador no curso de Pedagogia como processador de texto... então tem aluno que entrega trabalho que eu estou vendo que foi feito no computador... Internet? Rarissimamente... nunca... no curso de Pedagogia, quase não percebo isso... não tem... alguma ou outra aluna que diz assim, ah professora eu me interessei pelo assunto e fui na Internet e achei um monte de coisa... isso é raro, tem uma ou outra que fala isso... mas não é comum... (P1)

Já para outros três professores (dois da área de Ciências Humanas e um das Ciências Exatas e Tecnológicas) que procuram aproximar as tecnologias das suas práticas pedagógicas, a dificuldade está basicamente na forma como funcionam os laboratórios. Um dos professores relata: “[...] *instalamos um programa e trabalhamos a primeira aula e no outro dia quando fomos para a segunda aula os dados, ou até mesmo o programa, já havia sido desinstalado e por isso não conseguíamos fazer o trabalho andar*” (P13). Esse professor também afirma que se torna difícil trabalhar com os alunos, pois “[...] *muitos ainda não sabem nem ligar o computador [...] eles têm medo de apertar o botão e tenho que, antes de tudo, ensiná-los a fazer isso*”.

Os achados desta pesquisa corroboram as idéias de Sampaio e Leite (1999) quando afirmam que, atualmente, a formação docente exige a formação para trabalhar em uma sociedade dinâmica e permeada por tecnologias. Apesar disso, na visão das referidas autoras, a alfabetização tecnológica do professor no contexto universitário tende a ser um processo lento e com muita resistência. Para elas, no meio universitário, têm predominado a crítica às TICs e a análise teórica destas (talvez, porque os professores temam a forma como a tecnologia chegou às escolas brasileiras); havendo um medo/receio de sua entrada no processo de ensinar e aprender na universidade, o que pode estar “dificultando” a preparação dos docentes para tal. Neste sentido, em pesquisa desenvolvida com professores universitários, as autoras também constataram

um receio por parte deles quanto à entrada da tecnologia nos ambientes de formação, já que esses entendem que tal entrada pode desumanizar o processo educacional e ser

[...] encarada como um fim em si mesma e não como um meio ou uma ferramenta, como panacéia para os problemas da Educação [e] que o professor passe a ter com ela uma relação de fascínio e deslumbramento, ao invés de um domínio que lhe proporcione autonomia (SAMPAIO e LEITE, 1999, p. 97).

Para os discentes, o grande problema enfrentado na forma como está acontecendo a inserção das TICs no contexto dos cursos de Licenciatura é a distância entre o conteúdo ensinado na sala de aula – normalmente, em disciplinas específicas – e as necessidades postas pelo dia-a-dia de formação ou mesmo de atuação na escola. Para eles, os conteúdos trabalhados na prática (no contexto dos laboratórios) estão, quase sempre, desligados da realidade escolar e têm pouca função após o término da disciplina, sendo considerados inúteis. Eis alguns depoimentos que apóiam esta idéia:

[...] normalmente, na Física aprendemos linguagens de programação que dificilmente podem ser aplicadas na escola [ensino fundamental e médio], que estão fora da realidade em que vivemos. [Por exemplo:] Pascal, que é uma linguagem de programação com o desenvolvimento parado [...] há uns dez anos que essa ferramenta não é mais desenvolvida. Tem linguagens de programação bem mais modernas, bem mais eficientes... (A10).

[...] eu acredito que noventa por cento dos alunos do meu curso... não entende nada de informática e aqui [durante a formação] é o primeiro contato que eles têm... e não temos disciplinas que trabalhem com conteúdos escolares [...] temos Introdução ao Processamento de Dados e Pascal, mas é só programação [que], depois não usamos mais, porque não programamos mais nada e quando chega no final do curso, não lembramos como se faz isso (A14).

Essas constatações mostram que há uma distância entre os conteúdos e os interesses pessoais e profissionais de alunos e professores. No entender dos discentes, essa questão tende a ser um dos grandes desafios colocados para a inserção das TICs na realidade dos cursos de Licenciatura da Universidade e para os professores.

Considerações finais

A pesquisa possibilitou identificar que professores e alunos de diversos cursos de Licenciatura consideram importante a inserção das TICs nos ambientes de formação

docente. Eles salientaram que a inserção é de fundamental importância por proporcionar transformações na relação entre aluno, professor e conhecimento, garantindo a interação entre esses. Os sujeitos também apontaram que, com as tecnologias de informação e comunicação, há a abertura para outras possibilidades de estudo, comunicação e produção de conhecimento, o que acarreta a ampliação do espaço de estudo, que deixa de ser restrito apenas a tradicionais locais de ensino (sala de aula, biblioteca, etc.).

Apesar de ter sido identificada uma predisposição de professores e, principalmente, de discentes para lidar com as TICs no decorrer da formação inicial, os dados coletados mostraram que, na prática cotidiana de sala de aula, o uso das tecnologias como instrumento facilitador do processo de ensino e aprendizagem não vinha sendo efetivado. Neste sentido, compreende-se que há distinção entre utilizar a tecnologia como instrumento facilitador e/ou mediador no processo de ensino e aprendizagem, em movimentos de articulação entre os conhecimentos, as TICs e os sujeitos (professores e alunos), e o simples ato de substituir as “velhas” ferramentas tecnológicas (giz, quadro, etc.), pelas “novas” tecnologias, sem alteração nas posturas e relações entre os sujeitos e destes com as TICs. Para os professores, isso se deve ao fato de não existir, na Universidade, laboratórios de informática com uma estrutura para o trabalho pedagógico, que se soma ao desinteresse dos alunos referente à utilização das tecnologias na formação. Os alunos localizam no professor a responsabilidade do não-uso das TICs, os quais, segundo eles, normalmente não têm formação suficiente para trabalhar os conteúdos do curso em articulação com as ferramentas tecnológicas.

Outro dado importante identificado com a pesquisa é a existência de duas posturas distintas por parte dos docentes em relação às tecnologias. Para alguns, o computador é algo ainda distante do seu jeito de estudar, como também é algo “*muito utópico na universidade [e na] escola pública*” (P1). Outros demonstram que a inserção das TICs na formação docente é de fundamental importância, independente da realidade em que os alunos venham a atuar profissionalmente. Além disso, enfatizam a necessidade de garantir aos discentes (futuros professores) o acesso aos recursos tecnológicos, proporcionando, assim, maiores subsídios para sua formação (idéia postulada por três docentes entrevistados).

Assim, a introdução das TICs no cotidiano dos cursos de Licenciaturas não depende apenas da decisão de professores e alunos em utilizá-las diariamente, visto que a sua presença no espaço universitário vai além de uma postura pedagógica. Vincula-se,

também, aos aspectos políticos, econômicos e sociais da instituição e conseqüentemente do país, porque as dificuldades ressaltadas pelos professores e alunos não se limitam ao acesso e/ou ao manuseio dos equipamentos. Estão presentes na estrutura universitária, como a disponibilidade de pessoal, instalações e equipamento disponíveis para o atendimento às demandas tanto de professores, como de alunos. Esse dado reflete a complexa realidade das instituições públicas de ensino superior brasileiras, que têm dificuldade na aquisição e manutenção de ferramentas tecnológicas, como também na disponibilização de funcionários para com elas lidarem e, principalmente, para auxiliar os professores.

Portanto, analisar a inserção das TICs na realidade da Universidade Federal enfocada, especificamente no contexto dos cursos de Licenciatura, proporcionou a visualização da complexa dificuldade de superação das concepções teóricas e práticas em relação ao uso das ferramentas tecnológicas, visto que o fato de existir uma pré-disposição de professores e alunos para a utilização das tecnologias não provoca alterações no movimento, ainda lento, de entrada desses instrumentos em práticas pedagógicas. Observou-se um movimento que é lento porque está conectado às relações que extrapolam o cotidiano da instituição de ensino. Por isso, é difícil pensar a introdução das TICs no espaço de formação docente, desvinculado de um projeto maior de Estado e de um conjunto de políticas públicas para as Instituições Federais de Ensino Superior (IFES), que vão além das decisões articuladas no ambiente da Universidade.

Referências bibliográficas

ALAVA, S. Os paradoxos de um debate. In: ALAVA, S. (Org.). **Ciberespaço e formações abertas: rumo a novas práticas educacionais?** Tradução: Fátima Murad. Porto Alegre, RS: Artmed, 2002(a). p. 13-21.

ALAVA, S. Ciberespaço e práticas de formação: das ilusões aos usos dos professores. In: ALAVA, S. (Org.). **Ciberespaço e formações abertas: rumo a novas práticas educacionais?** Tradução: Fátima Murad. Porto Alegre, RS: Artmed, 2002(b). p. 53-70.

ANDRÉ, M. E. D. A. de. **Etnografia da prática escolar**. 9. ed. Campinas, SP: Papyrus, 2003.

CHIZZOTTI, A. **Pesquisa em ciências humanas e sociais**. São Paulo, Cortez, 1991.

KENSKI, V. M. Em direção a uma ação docente mediada pelas tecnologias digitais. In: BARRETO, R. G. (Org). **Tecnologias educacionais e educação a distância**: avaliando políticas e práticas. Rio de Janeiro: Quartet, 2001. p. 74-84.

KENSKI, V. M. **Tecnologias e ensino presencial e a distância**. Campinas, SP: Papirus, 2003.

KENSKI, V. M. **Educação e tecnologias**: o novo ritmo da informação. Campinas, SP: Papirus, 2007.

MARQUES, M. O. **A escola no computador**: linguagens rearticuladas, educação outra. Ijuí, RS: Unijuí, 1999.

MORAN, J. M. Mudar a forma de aprender e ensinar com a internet. In: BRASIL. **Salto para o futuro**: TV e informática na educação. Brasília: Ministério da Educação e do Desporto, SEED, 1998. p. 81-90.

MORAN, J. M.. Ensino e aprendizagem inovadores com tecnologias audiovisuais e telemáticas. In: MORAN, J. M.; MASETTO, M. T.; BEHRENS, M. A. **Novas tecnologias e mediação pedagógica**. Campinas, SP: Papirus, 2000. p. 11-65.

MORAN, J. M.. Novos desafios na educação – a Internet na educação presencial e virtual. In: PORTO, T. M. E. (Org.) **Saberes e linguagens**: de educação e comunicação. Pelotas, RS: Ed. Universitária – UFPel, 2001. p. 19-44.

GÓMEZ, G. O. Comunicação, educação e novas tecnologias: tríade do século XXI. In: **Revista Comunicação & educação**, São Paulo, n. 23, p. 57-70, jan./abr. 2002.

PIMENTA, S. G.; ANASTASIOU, L. das G. C. **Docência no ensino superior**. V. 1. São Paulo: Cortez, 2002.

PORTO, T. M. E.. Educação para a mídia/pedagogia da comunicação: caminhos e desafios. In: PENTEADO, H. D.(Org.). **Pedagogia da comunicação**: teorias e práticas. São Paulo: Cortez, 1998. p. 23-50.

PORTO, T. M. E.. Las tecnologías en la escuela (En búsqueda de una pedagogía con los medios de comunicación). **XXI Revista de Educación**, Universidad de Huelva, España, v. 5, p. 125-135, 2003a.

PORTO, T. M. E.. As mídias e os processos comunicacionais na formação docente na escola. In: PORTO, T. M. E (Org.). **Redes em construção**: meios de comunicação e práticas educativas. Araraquara, SP: JM, 2003b. p. 79-110.

SAMPAIO, M. N.; LEITE, L. S. **Alfabetização tecnológica do professor**. Petrópolis, RJ: Vozes, 1999.