

Janara de Camargo Matos

AVALIAÇÃO DA INFLUÊNCIA DE UMA EXPERIÊNCIA EM EAD NAS
PRÁTICAS PEDAGÓGICAS DE PROFESSORES DO ENSINO TÉCNICO
PROFISSIONALIZANTE

PÓS-GRADUAÇÃO LATO SENSU
FORMAÇÃO DE ORIENTADORES DA APRENDIZAGEM EM EAD

PUC/SP

São Paulo

2010

Janara de Camargo Matos

**AVALIAÇÃO DA INFLUÊNCIA DE UMA EXPERIÊNCIA EM EAD NAS
PRÁTICAS PEDAGÓGICAS DE PROFESSORES DO ENSINO TÉCNICO
PROFISSIONALIZANTE**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Banca Examinadora da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, como exigência parcial para a obtenção de título de Especialista no curso de Pós Graduação Lato Sensu – Formação de Orientadores da Aprendizagem em EaD, sob orientação da Profa. Ms. Patrícia Passos Gonçalves Palácio.

**PÓS-GRADUAÇÃO LATO SENSU
FORMAÇÃO DE ORIENTADORES DA APRENDIZAGEM EM EAD**

PUC/SP

São Paulo

2010

Janara de Camargo Matos

BANCA EXAMINADORA

São Paulo, dezembro de 2010.

DEDICATÓRIA

*Aos meus pais Celso e Zaira, e ao meu esposo
Luiz pelo apoio incondicional e compreensão.*

AGRADECIMENTOS

À todas as pessoas que direta ou indiretamente colaboraram para a realização deste trabalho, deixo aqui meus sinceros agradecimentos, especialmente:

À meus pais Celso e Zaira, a quem devo tudo que sou e tenho, pela educação e ensinamentos, pela preocupação constante e incansável com meu bem-estar, pela compreensão das muitas vezes em que não pude estar presente em momentos especiais.

Ao meu esposo Luiz por entender meu sentimento pelos estudos e pela profissão de professora, por compartilhar comigo todos os momentos e me ajudar a trilhar qualquer caminho que eu escolha.

À minha orientadora professora Patrícia Passos pela paciência e respeito com que sempre nos tratou, pelas muitas dúvidas esclarecidas, sempre pronta a nos atender. Sua colaboração foi fundamental!

À todos os professores deste curso de pós-graduação, em especial à professora Maria das Graças pela coordenação do curso, e à apaixonante professora Aglaé Porto, pelas reflexões e discussões acaloradas nas aulas de sábado, que colaboraram muito para as novas visões de mundo que desenvolvi.

Aos colegas de curso, pela convivência agradável, pelas ideias e experiências compartilhadas, em especial aos meus amigos Jovelino e Márcia pela convivência mais próxima, o companheirismo e a amizade.

À todos os colaboradores da PUC que nos auxiliaram em algum momento deste curso, Marcelo Claro, Renata, Maria Eduarda, Adriane.

Agradeço em especial ao Centro Paula Souza pela oportunidade de cursar esta pós-graduação que em muito nos acrescentou profissionalmente.

À Etec de Praia Grande, na pessoa da diretora Sonia Budin, pelo apoio incondicional.

Às pessoas que não mencionei, mas que de alguma forma torcem pelo meu sucesso.

Muito obrigada!

*"Conte-me e eu esquecerei; ensina-me e eu me lembrarei;
envolva-me e eu aprenderei."*

Benjamim Franklin

RESUMO

As mudanças sociais ocorrem em ritmo acelerado, sendo especialmente visíveis no espantoso avanço das tecnologias de informação e comunicação (TIC), e provocando, mudanças tão profundas, ou pelo menos desequilíbrios estruturais, em todas as esferas da sociedade, criando novas visões de mundo e novas formas de aquisição de conhecimentos. A integração das tecnologias à educação já não é uma opção, elas já estão no mundo, invadindo nosso cotidiano, transformando todas as dimensões da vida social e econômica, e cabe ao campo da educação explorar as potencialidades pedagógicas da melhor maneira possível.

Entre os professores, a disseminação de computadores, internet, celulares, câmeras digitais, e-mails, banda larga e uma infinidade de aparatos da modernidade provoca reações variadas. Este trabalho teve como objetivo principal verificar o nível de influência do curso de pós-graduação *lato sensu* “Formação de Orientadores da Aprendizagem para a Educação a Distância” nas práticas pedagógicas de professores do ensino técnico profissionalizante do Centro Paula Souza. A metodologia aplicada foram o levantamento bibliográfico sobre o tema para embasar o referencial teórico, e a pesquisa de campo realizada na forma de um questionário aplicado ao público-alvo via on-line. Os resultados obtidos demonstraram que o curso influenciou positivamente as práticas pedagógicas. Ocorreu um aumento da utilização da tecnologia no cotidiano pedagógico dos professores entrevistados. Este aumento foi mais significativo em determinadas mídias e TIC, como podcast, blogs, wikis e redes sociais. O trabalho ainda discutiu, com base na literatura científica, alguns dos possíveis motivos relacionados à resistência quanto a utilização das TIC pelos professores, sendo claro que tais motivos formam um conjunto complexo de fatores interrelacionados, o qual necessita do aprofundamento nas reflexões e discussões para um melhor entendimento do fenômeno.

PALAVRAS CHAVE: tecnologia na educação; professores e tecnologia; ensino técnico.

ABSTRACT

The social changes occurring at a rapid pace and is especially visible in the dramatic advancement of information technology and communication, and causing, deep changes, or at least structural imbalances in all spheres of society, creating new worldviews and new ways of acquiring knowledge. The integration of technology to education is no longer an option, they are already in the world, invading our daily lives, transforming all aspects of social and economic life, and it is up to the field of education explore the pedagogical potential of the best possible way. Among teachers, the spread of computers, internet, cell phones, digital cameras, email, broadband and many available devices of modernity causes mixed reactions. This work had as main objective to verify the level of influence the course of post-graduation "*Formação de Orientadores da Aprendizagem para a Educação a Distância*" (Guiding Learning Training for Distance Education) in the pedagogical practices of teachers of technical education that work for Centro Paula Souza. The methodology applied was the study of literature about the topic and field research conducted in the form of a questionnaire administered to the target audience via online. The results showed that the course positively influenced teaching practices. There was an increased use of technology in everyday teaching of the teachers interviewed. This increase was more significant in media and technologies, as podcast, blogs, wikis and social networks. This work also discussed, based on scientific literature, some of the possible reasons related to resistance to the use of technologies by teachers, it is clear that these reasons are a complex set of interrelated factors, which need further discussions and reflections for a better understanding of the phenomenon.

KEY WORDS: technology in education; teachers and technology; technical education

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	13
2. A PESQUISA.....	15
2.1. Delimitação do problema	15
2.2. Objetivo Geral.....	16
2.3. Objetivos Específicos.....	16
3. REFERENCIAL TEÓRICO	16
3.1. A Educação no cenário atual	16
3.2. A Educação a distância como parte integrante do cenário educacional atual	19
3.3. O uso de Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC) na educação.....	20
4. METODOLOGIA.....	25
5. ANÁLISE DOS RESULTADOS	26
6. CONSIDERAÇÕES FINAIS	41
7. BIBLIOGRAFIA	43
APÊNDICE A - Questionário aplicado na pesquisa.....	47

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Mapa conceitual da presente pesquisa.....	15
---	----

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Média de tempo mensal (em horas:minutos:segundos) dispendido na Internet e aplicações – adolescentes de 12 a 17 anos.....	21
Gráfico 2: Aplicações baseadas na internet mais acessadas pelos adolescentes de 12 a 17 anos, por países.....	22
Gráfico 3: Principais dificuldades apresentadas para a prática de aulas com recursos proporcionados pelas TIC.	25
Gráfico 4: Faixa etária dos entrevistados.	27
Gráfico 5: Sexo dos entrevistados.....	27
Gráfico 6: Localização da escola sede.....	28
Gráfico 7: Participação anterior em cursos à distância.	28
Gráfico 8: Ocorrência de dificuldades no decorrer do curso.....	29
Gráfico 9: Autoavaliação sobre a participação e aproveitamento do curso.....	30
Gráfico 10: Ocorrência de mudança na prática pedagógica relacionada ao aumento do uso de tecnologias após cursar a pós-graduação.	31
Gráficos 11 e 12: Uso de ferramentas ou mídias antes e depois do início do ano de 2009 (antes de iniciar a pós-graduação).	36
Gráfico 13: Ocorrência de mudanças nas práticas pedagógicas atribuídas à elevação do nível de conhecimento sobre EaD.....	38
Gráfico 14: Algumas mudanças ocorridas nas práticas pedagógicas atribuídas à elevação do nível de conhecimento sobre EaD.	39

LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Uso de ferramentas ou mídias antes do início do ano de 2009.....	33
Tabela 2: Uso de ferramentas ou mídias após o início do ano de 2009.....	34
Tabela 3: Comparação do uso de ferramentas ou mídias antes e depois da pós-graduação.	35
Tabela 4: Mudanças relacionadas ao perfil de professor atribuídas ao aumento do seu nível de conhecimento sobre educação à distância.	39

1. INTRODUÇÃO

O curso de Tecnologia em Processamento de Dados concluído no ano de 1998 pela FATEC-BS me rendeu grandes oportunidades, as quais me realizaram profissionalmente durante dez anos da minha vida. Neste período trabalhei como analista de sistemas em grandes empresas do ramo, e, posteriormente, em grandes instituições financeiras, participei de diversos cursos na área de tecnologia da informação e programação de computadores.

Paralelo ao trabalho como analista de sistemas e a graduação em Biologia no ano de 2004 cursei o programa de Formação Especial Pedagógica com objetivo de obter a Licenciatura Plena em Matemática, momento inicial do meu interesse pela área da Educação. Juntamente à graduação de Ciências Biológicas, o bacharelado e a licenciatura que o curso oferecia também me motivaram a mudar completamente de área profissional.

A cada nova aula de Didática minha admiração pelo ato de ensinar aumentava mais. Em 2005 ingressei como professora efetiva da rede estadual paulista, na disciplina de Matemática.

Entre alguns transtornos acontecidos deixei a rede no ano seguinte e voltei à área de informática para atuar como operadora de computadores num grande banco federal.

Neste período, com minha carga horária de 6 horas diárias, aproveitei o tempo para cursar o mestrado em ciências ambientais, entre os anos de 2007 e 2010.

Em 2008 tive a satisfação de ingressar no concurso público para docente do Centro Paula Souza, na Etec de Praia Grande, onde até o presente momento leciono componentes curriculares relacionados as áreas de saúde e meio ambiente.

Esta instituição me proporcionou a chance de cursar a pós-graduação *lato sensu* “Formação de Orientadores da Aprendizagem para a Educação a Distância” pela Pontifícia Universidade Católica de São Paulo – PUCSP, circunstância motivadora do desenvolvimento do presente trabalho.

Após já ter realizado dois trabalhos de conclusão de curso (um na área de exatas - Tecnologia em Processamento de Dados e outro, na área de biológicas –

Graduação em Ciências Biológicas), e uma dissertação de mestrado em ciências ambientais, o presente trabalho surge como uma grande oportunidade de desenvolver uma monografia agora na área de humanas, subárea Educação.

Pessoalmente, o curso foi muito gratificante e importante na construção do conhecimento sobre educação à distância, um assunto atual e emergente que está certamente se transformando em um novo referencial no modo de educar. Minha prática pedagógica foi ampliada com o uso de novas tecnologias, as quais, dentro do possível, estendidas aos alunos, como por exemplo, ficou registrado no projeto “Aprendendo biossegurança com o uso de wikis” com artigo apresentado em um simpósio e um congresso (MATOS, 2010; MATOS, 2010a).

A idéia geradora desta pesquisa surgiu da observação, contato pessoal e conversas informais com os colegas cursistas desta mesma pós-graduação sobre as modificações atitudinais em sala de aula relacionadas ao aumento ou a melhor utilização da tecnologia como apoio às suas práticas pedagógicas.

Assim, este trabalho visa demonstrar as modificações das práticas pedagógicas de professores do ensino técnico, funcionários do Centro Paula Souza, relacionadas à inclusão ou aumento do uso da Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC) e também de Educação a Distância (EaD). Com os resultados obtidos pretende-se traçar um panorama dessas modificações e discutir algumas possíveis causas de resistência.

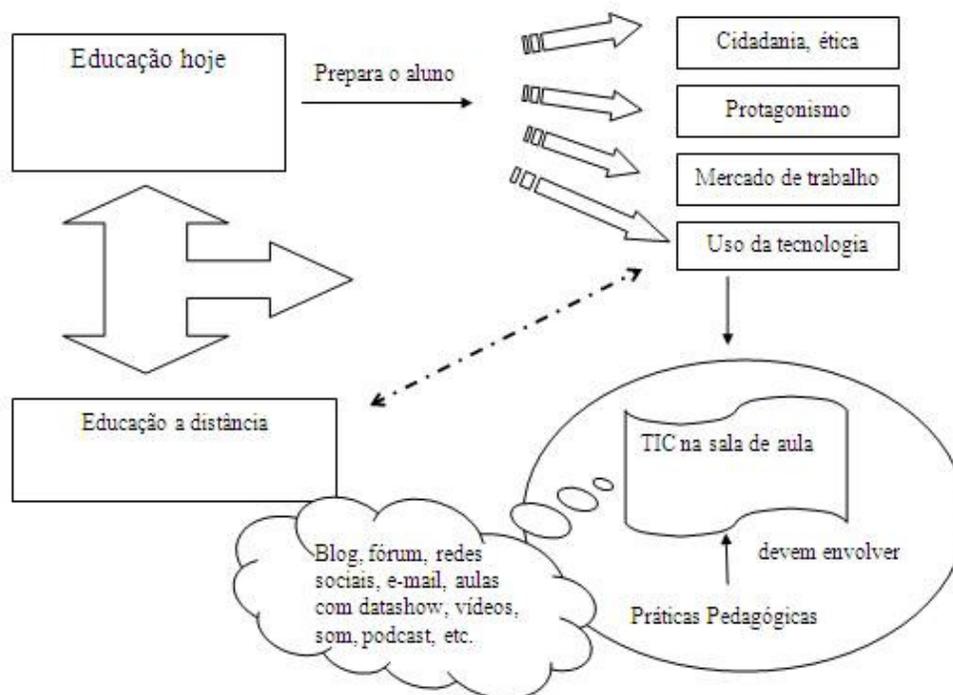
2. A PESQUISA

2.1. Delimitação do problema

A problemática do trabalho questiona quais modificações ocorreram nas práticas pedagógicas dos professores do ensino técnico profissionalizante do Centro Paula Souza após cursar uma pós-graduação na modalidade semipresencial, com relação ao uso das tecnologias.

Para nortear o desenvolvimento do trabalho e as discussões teóricas foi desenhado o mapa conceitual da pesquisa em que se procurou analisar os principais pontos sobre a utilização ou não das TIC pelos professores:

Figura 1: Mapa conceitual da presente pesquisa.



2.2. Objetivo Geral

Verificar o nível de influência do curso de pós-graduação *lato sensu* “Formação de Orientadores da Aprendizagem para a Educação a Distância”, ministrado pela Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, nas práticas pedagógicas de professores do ensino técnico profissionalizante do Centro Paula Souza.

2.3. Objetivos Específicos

- Analisar o perfil atual geral (idade, sexo, acesso à tecnologia) dos professores do ensino técnico profissionalizante e quanto ao uso de tecnologias na educação.
- Levantar dados sobre a implementação de TIC (Tecnologias de Informação e Comunicação), nas práticas pedagógicas dos professores, antes e depois de cursar o programa de pós-graduação supra citado;
- Discutir alguns possíveis motivos da não implementação das TIC nas práticas pedagógicas destes mesmos professores.

3. REFERENCIAL TEÓRICO

3.1. A Educação no cenário atual

As mudanças que vivenciamos atualmente estão ocorrendo em todas as esferas e organizações. Transformações econômicas, culturais e sociais, que infalivelmente influenciam no campo da educação.

As mudanças sociais ocorrem em ritmo acelerado, sendo especialmente visíveis no espantoso avanço das tecnologias de informação e comunicação (TIC), e provocando, mudanças tão profundas ou pelo menos desequilíbrios estruturais em

todas as esferas da sociedade, criando novas visões de mundo e novas formas de aquisição de conhecimentos.

O local onde, primariamente e formalmente, o conhecimento é adquirido, trabalhado, incorporado e se especializa no interior do ser humano é a escola.

As primeiras escolas surgiram através dos filósofos. Embora seja objeto de normas mais ou menos formalizadas desde os seus primórdios, no que diz respeito ao espaço, a educação formal e aqueles que a exerciam não tinham um lugar específico, muito menos uma instituição específica (SÃO PAULO, 2010).

Na mesma Grécia Antiga, professores como Sócrates e os sofistas davam aulas aos seus discípulos nas praças públicas. Eles pregavam em praças públicas suas teorias e os adeptos se uniam a eles tornando-se discípulos. Cada grupo seguia o filósofo como o qual melhor se identificava. Assim, surgiram a escola de Platão, a escola aristotélica, a escola pitagórica, entre outras (SÃO PAULO, 2010).

No Brasil, os primeiros filósofos foram os padres jesuítas (da Companhia de Jesus) que fundaram suas escolas, também jesuítas, para catequizar os índios. Em 1554, foi fundado o primeiro colégio (escola) no Brasil localizado em São Paulo de Piratininga, atual município de São Paulo, exatamente no “Pátio do Colégio”, berço da cidade (SÃO PAULO, 2010a).

No final do século XIX, havia preceptores para os filhos dos ricos, que davam aula nas casas dos alunos, foram os primeiros professores.

A profissão de professor deixou o espaço da família e institucionalizou-se na medida em que a educação, por incluir um maior número de pessoas de origem social cada vez mais diversa, precisou de um espaço social próprio: a escola. Quanto mais foi “para todos” tanto mais a educação foi escolar, porque era de “todos”. Afinal, não eram todos que podiam pagar um preceptor em casa, para ter uma educação particular. Quando são muitos os alunos, não é prático ensinar-lhes na praça pública, caminhando, como na Grécia Antiga (SÃO PAULO, 2010).

Transformações sociais, como a modificação da estruturas familiares, a valorização e inserção da mulher no mercado de trabalho e a globalização, têm influência direta na educação das crianças e adolescentes.

O advento da tecnologia principalmente dos meios comunicacionais e informáticos tem possibilitado ao homem efetuar operações mais complexas e, em

menor espaço de tempo (PINTO, 2008). O acesso aos aparelhos, como computadores, está se ampliando gradativamente, e juntamente a necessidade de saber operá-lo.

Como explica o autor (Id., Ibid.), atualmente vive-se numa época de transição de uma sociedade local para uma sociedade global, de uma sociedade analógica para uma sociedade on-line. Contudo, estas mudanças não se dão do dia para a noite, e é natural que aqueles envolvidos nas inovações se deparem com inseguranças e incertezas, no entanto se torna um terreno muito fértil para aqueles que já nascem familiarizados com elas, os nativos da geração digital, e de desafios para os que necessitam adaptar-se a novas demandas tecnológicas.

Alves (2007) destaca que neste processo de inovação de modelo de sociedade, a educação, enquanto instuição que produz e reproduz a cultura, não poderá ficar à margem. Ainda que não se goste da tecnologia, não há como negá-la, até mesmo porque sua função social primeira é garantir espaço para inovações que permitam uma aprendizagem de qualidade.

As sociedades contemporâneas e futuras, nas quais vão atuar as gerações que agora entram e estão na escola, requerem um novo tipo de indivíduo e de trabalhador em todos os setores econômicos: a ênfase estará na necessidade de competências múltiplas do indivíduo, no trabalho em equipe, na capacidade de aprender e de adaptar-se a situações novas. Para integrar-se a este novo mercado de trabalho do século XXI, será preciso o desenvolvimento da autogestão, resolução de problemas, adaptabilidade e flexibilidade diante das novas tarefas, assumir responsabilidades e aprender por si próprio e constantemente trabalhar em grupo de modo cooperativo e pouco hierarquizado (BELLONI, 2009).

Perriault (1996) apud Belloni (2009) observou, a partir de experiências de uso de tecnologias de informação e comunicação com finalidades de formação (considerando o cenário de mudanças) que começam a aparecer sinais visíveis de mudança no comportamento de estudantes, tais como: rejeição de métodos escolares de transmissão de saber; exigências de retorno imediato de informação, o que explica a receptividade das mídias interativas (telefone, e-mail, chats); desejo de encontrar outros estudantes, o que permite comparar dificuldades e qualidade dos

curso; necessidade de encontrar pessoalmente os tutores; aspiração a encontrar cursos concebidos a partir de suas necessidades específicas; ansiedade com relação a avaliação e auto-avaliação. Alguns destes fatores coincidem com características dos jovens estudantes, muitos deles nativos digitais.

Estas transformações muitas vezes não ultrapassam a barreira da sala de aula, que persiste em manter-se distante de todas estas mudanças.

3.2. A Educação a distância como parte integrante do cenário educacional atual

Neste quadro de mudanças na sociedade e no campo da educação, já não se pode considerar a educação a distância (EaD) apenas como um meio de superar problemas emergenciais ou de consertar alguns fracassos dos sistemas educacionais em dado momento da história. A EaD tende a se tornar cada vez mais um elemento regular dos sistemas educativos, necessário não apenas para atender a demandas ou grupos específicos, mas assumindo funções de crescente importância, especialmente no ensino pós-secundário ou na educação da população adulta, o que inclui o ensino superior regular e toda a grande e variada demanda de formação continuada gerada pela obsolescência acelerada da tecnologia e do conhecimento (BELLONI, 2009).

Neste sentido, como explica Nunes et al (2010), a educação a distância trata-se de um método de ensino-aprendizagem onde ocorre a separação física entre aluno-professor, ou seja, ambos podem apresentar-se em localidades distintas. Esta distância é encurtada por uma tecnologia muitas vezes presente e utilizada através da rede mundial de computadores, a internet, que em sintonia com outras formas de suprir esse contato com o professor utilizam-se de: videoconferência, vídeo-aula, material impresso (livros das disciplinas), *chats*, entre outras ferramentas.

Em EaD o princípio orientador de ações deve ser centrado no aluno. Isto significa não apenas conhecer suas características sociais, culturais, experiências anteriores e suas expectativas, mas também integrar todas estas informações na

concepção de metodologias, estratégias e materiais de ensino, de modo que lhe seja proporcionadas condições de auto-aprendizagem (BELLONI, 2009).

Por outro lado, professores treinados podem organizar atividades on-line interativas que aumentam a autonomia dos alunos à medida que proporciona alto nível de interação entre os participantes, e oferece liberdade ao tutor para produzir, organizar e alterar o currículo conforme o curso progride (MAIA & MATTAR, 2008).

As novas tecnologias permitem ampliar o conceito de aula, de espaço e tempo, de comunicação audiovisual, e estabelecer pontes novas entre o presencial e o virtual, entre o estar juntos e o estar conectados a distância (MORAN et al, 2009).

3.3. O uso de Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC) na educação

Existem muitas definições para a palavra tecnologia, mas um elemento essencial deve estar presente na análise das relações entre tecnologia e educação: a convicção de que o uso de uma tecnologia (no sentido de artefato técnico), em situação de ensino-aprendizagem, deve estar acompanhado de uma reflexão sobre a tecnologia (no sentido embutido no artefato em seu contexto de produção e utilização). Isso significa que deve haver uma escolha cuidadosa dos meios técnicos, que considere não apenas as facilidades tecnológicas disponíveis, e as condições de acesso dos estudantes à tecnologia escolhida, mas, sobretudo sua eficiência com relação aos objetivos pedagógicos (de autonomia) e curriculares (conteúdos e metodologias).

A educação é e sempre foi um processo complexo que utiliza a mediação de algum meio de comunicação como complemento ou apoio à ação do professor em sua interação pessoal e direta com os estudantes (BELLONI, 2009).

Segundo Moran et al (2009) as novas tecnologias possibilitam novos conceitos sobre a aula, o espaço e tempo, e permite a interligação entre o presencial e o virtual, mesmo à distância professor e aluno podem permanecer próximos.

O aumento da adequação dos sistemas educacionais vai exigir necessariamente, nesta passagem de século e milênio, a integração de novas tecnologias de informação e comunicação, não apenas como meios de melhorar a

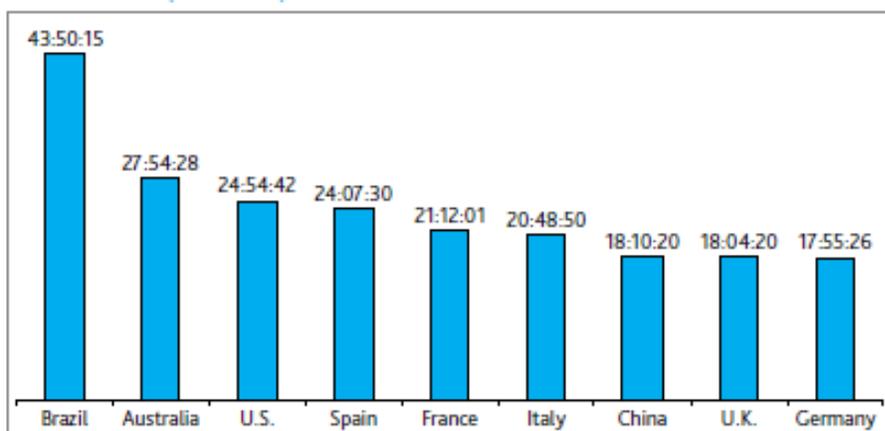
eficiência dos sistemas, mas principalmente como ferramentas pedagógicas efetivamente a serviço da formação do indivíduo autônomo (BELLONI, 2009).

Embora as TICs ofereçam muitas possibilidades e estejam invadindo e transformando a cultura e a educação, seu uso no ensino convencional (presencial) e mesmo na EaD é ainda bastante incipiente e restrito a determinados setores de algumas instituições, geralmente particulares e com maiores investimentos.

Cabe lembrar que as TICs não são necessariamente mais relevantes ou mais eficazes do que as mídias tradicionais em qualquer situação de aprendizagem. Mas é preciso também não esquecer que, embora estas técnicas ainda não tenham demonstrado toda sua eficácia pedagógica, elas estão cada vez mais presentes na vida cotidiana e fazem parte do universo dos jovens, sendo esta a razão principal da necessidade de sua integração à educação (BELLONI, 2009).

Este fato pode ser comprovado pela observação no dia-a-dia escolar ou familiar onde se verifica a aproximação dos jovens aos aparatos tecnológicos. Uma pesquisa realizada pela Nielsen Company (2009) mostrou que jovens de 12 a 17, aqui no Brasil, gastam cerca de 43 minutos e 50 segundos mensalmente na Internet, quase que o dobro do tempo do segundo colocado, a Austrália com média mensal de 27 minutos e 54 segundos, enquanto que na Alemanha, último colocado, os jovens gastam cerca de 17 minutos e 55 segundos, conforme gráfico 1.

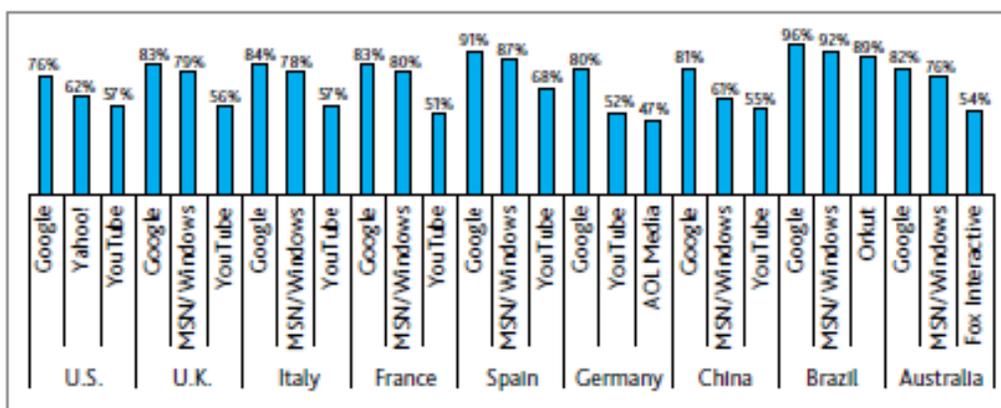
Gráfico 1: Média de tempo mensal (em horas:minutos:segundos) dispendido na Internet e aplicações – adolescentes de 12 a 17 anos



Fonte: The Nielsen Company. Setembro, 2010.

O mesmo relatório (NIELSEN COMPANY, 2009) aponta “onde” este tempo é gasto na Internet, mostrando que, no Brasil, adolescentes de 12 a 17 anos as porcentagens das visitas ou usos às aplicações baseadas na Internet foram maiores no Google com 96%, seguida pelo MSN com 92% e pelo Orkut com 89%, conforme gráfico 2. Estes dados evidenciam o amplo uso que os jovens fazem destas aplicações ou tecnologias, mostrando que há possibilidades pedagógicas que podem ser muito bem aceitas por este público.

Gráfico 2: Aplicações baseadas na internet mais acessadas pelos adolescentes de 12 a 17 anos, por países



Fonte: The Nielsen Company. Setembro, 2010.

Segundo Reis (2010), é necessário que se formem professores-usuários, pois processar informações não é apenas pensar e produzir conhecimento, mas disponibilizar oportunidades para a formação. Não basta apenas conhecer e lidar com a nova tecnologia. É necessário saber fazer dela uma ferramenta capaz de melhorar a qualidade de vida, criando ambientes de aprendizagem e possibilitando a valorização do educando.

Cabe lembrar que não se pode deixar levar pelo deslumbramento pelo uso das TIC, de modo a fazer acreditar que elas poderão levar por si só a uma rápida democratização do acesso à educação e a formação. Tais discursos são importantes, pois determinam políticas e alocação de recursos, mas é preciso ir além

da retórica e dos modismos tecnológicos e analisar as implicações sociais desta visão das coisas.

Do ponto de vista dos países menos desenvolvidos como o Brasil, os efeitos da globalização no campo da educação aberta e a distância tendem a ser mais perversos do que positivos, pois, salvo se houver políticas de desenvolvimento do setor, corre-se o risco de importação e/ou adaptação de tecnologias caras e pouco apropriadas as necessidades e demandas, que acabam obsoletas por falta de formação para seu uso (BELLONI, 2009).

Aliando-se tecnologia e conteúdos, nascem oportunidades de ensino. Mas é preciso avaliar se as oportunidades são significativas. Isso acontece, por exemplo, quando as TIC cooperam para enfrentar desafios atuais, como encontrar informações na internet e se localizar em um mapa virtual. Como afirma Marcia Padilha Lotito, coordenadora da área de inovação educativa da Organização dos Estados Ibero-Americanos para a Educação, a Ciência e a Cultura (OEI) para NOVA ESCOLA (2009):

A tecnologia tem um papel importante no desenvolvimento de habilidades para atuar no mundo de hoje. Em outros casos, porém, ela é dispensável. Não faz sentido, por exemplo, ver o crescimento de uma semente numa animação se podemos ter a experiência real.

Entre os professores, a disseminação de computadores, internet, celulares, câmeras digitais, e-mails, mensagens instantâneas, banda larga e uma infinidade de engenhocas da modernidade provoca reações variadas. Alguns sentimentos podem brotar: a expectativa pela chegada de novos recursos; a empolgação com as possibilidades que se abrem; o temor de que eles tomem seu lugar; a desconfiança quanto ao potencial prometido; ou ainda, uma sensação de impotência por não saber utilizá-las ou por conhecê-las menos do que os próprios alunos (NOVA ESCOLA, 2009).

KAWASAKI (2008) em seu estudo sobre as tecnologias na sala de aula de matemática e a resistência e mudança na formação continuada de professores, buscou compreender como se relacionavam tais aspectos tendo o olhar humanista e enfatizando a complexidade do fator resistência

O fato é que professores, ou seres humanos, não podem ser divididos em 'conjuntos disjuntos' daqueles que resistem (por exemplo, conjunto A) e daqueles que não resistem a uma inovação (conjunto B). Com este raciocínio, corremos o risco de acreditar que ações no campo da formação continuada têm o papel exclusivo de 'transferir' um professor de um conjunto A para o conjunto B.

A mesma autora (id. Ibid.) comenta que em sua revisão bibliográfica encontrou dados sobre a resistência de professores quantos ao uso das tecnologias na educação também em nível internacional

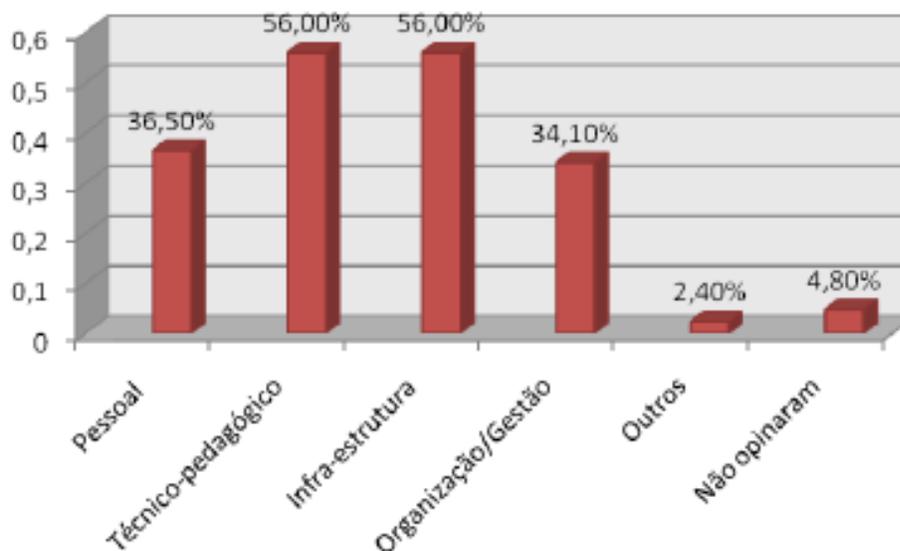
Contudo, em observações iniciais deparei-me com sinais de resistência daqueles que participavam voluntariamente de nosso processo de formação continuada. A literatura de pesquisa sobre o sucesso da implementação de tecnologias computacionais a nível internacional também não aponta para resultados muito otimistas.

Assim, passei a observar também os sinais de resistência do professor. Observei que as mesmas pessoas nas quais percebíamos a mudança, em certo sentido, sinalizavam também resistência. Dessa forma, os dados revelaram-me que o sujeito da mudança, era também o sujeito da resistência (KAWASAKI, 2008, p. 170)

Pinto (2008) buscou em seu trabalho a identificação e análise dos fatores que implicaram a resistência à mudança no processo de introdução das TIC nas escolas da rede pública de ensino do estado de Alagoas inseridas no Programa Nacional de Informática na Educação – Proinfo de informatização. Obteve entre seus resultados as seguintes justificativas dadas pelos professores entrevistados: falta de prática (com computadores) pós-formação, o pouco domínio do computador, a aceitação na escola, a falta de estrutura dos laboratórios e de oportunidades não viabilizadas pelo contexto escolar. Tais fatos levaram os professores a terem resistências para inovar suas práticas pedagógicas com o uso das TIC e consolidar sua implementação nas escolas.

O autor relacionou respostas, com relação às principais dificuldades apresentadas para a prática de aulas com recursos proporcionados pelas TIC, onde 56,0% técnico-pedagógico; 56,0% quanto à infra-estrutura do laboratório; 36,5% foram fatores de ordem pessoal; 34,1% organização/gestão escolar; 2,4% outros motivos e 4,8% não opinaram, conforme gráfico 3.

Gráfico 3: Principais dificuldades apresentadas para a prática de aulas com recursos proporcionados pelas TIC.



Fonte: PINTO, F. S. (2008).

4. METODOLOGIA

Neste trabalho foram realizados os tipos de pesquisas, classificadas:

- quanto aos fins: pesquisa descritiva
- quanto aos meios, ou aos procedimentos técnicos (SILVA E MENEZES, 2001): pesquisa bibliográfica, documental, e de campo.

A pesquisa descritiva, segundo Gil (1991), visa descrever as características de determinada população ou fenômeno ou o estabelecimento de relações entre variáveis. Envolve o uso de técnicas padronizadas de coleta de dados: questionário e observação sistemática. Assume, em geral, a forma de Levantamento.

Como procedimento técnico para coleta de dados, utilizou-se questionário de perguntas abertas, fechadas e de múltipla escolha respondido anonimamente por escrito pelos entrevistados. O questionário foi elaborado na ferramenta, gratuita disponível na Internet, Google Forms, e aplicado aos entrevistados via on-line.

A população alvo deste estudo esteve constituída por professores do ensino técnico profissionalizante que atuam em diversas Escolas Técnicas Estaduais (Etec), e alunos da turma de 2009/2010 do curso de pós-graduação *lato sensu* “Formação de Orientadores da Aprendizagem para a Educação a Distância”, ministrado pela Pontifícia Universidade Católica de São Paulo .

A amostra esteve constituída por 23 professores da população em questão, que responderam ao questionário on-line.

Para fundamentar as discussões deste trabalho foram realizadas pesquisas bibliográfica e documental baseadas em materiais publicados em livros, revistas especializadas, artigos de periódicos, jornais, e material disponibilizado on-line na Internet, e documentos governamentais como cadernos e apostilas.

5. ANÁLISE DOS RESULTADOS

Tabulados os dados e analisados os questionários, serão aqui apresentados os resultados obtidos na pesquisa realizada com professores do ensino técnico profissionalizante que atuam em diversas Escolas Técnicas Estaduais (Etec) localizadas em diferentes municípios do estado de São Paulo. Estas Etec's são vinculadas ao Centro Paula Souza, órgão do governo do estado de São Paulo, ligado à Secretaria do Desenvolvimento.

A hipótese levantada inicialmente neste trabalho foi:

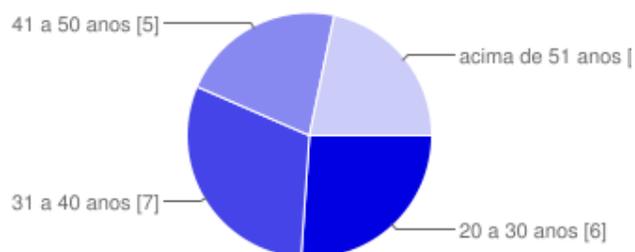
O curso de pós-graduação *lato sensu* “Formação de Orientadores da Aprendizagem para a Educação a Distância” influenciou positivamente nas práticas pedagógicas da maioria dos professores da amostra estudada, ampliando o uso da tecnologia dentro da sala de aula e estimulando o desenvolvimento de atividades à distância com os alunos.

Para verificar a confirmação ou a rejeição da hipótese foi elaborado um questionário com perguntas fechadas e abertas o qual foi respondido pelos

entrevistados anonimamente e por escrito de forma on-line, via Internet, utilizando a ferramenta Google Forms.

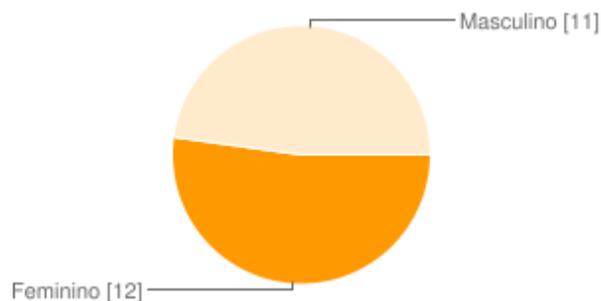
O perfil etário dos entrevistados apresentou distribuição uniforme entre as idades, com leve predominância da faixa entre 31 a 40 anos com 30% dos entrevistados, seguida pela faixa de 20 a 30 anos com 26%, de 41 a 50 anos com 22% e a mesma proporção para acima de 51 anos, conforme gráfico 4.

Gráfico 4: Faixa etária dos entrevistados.



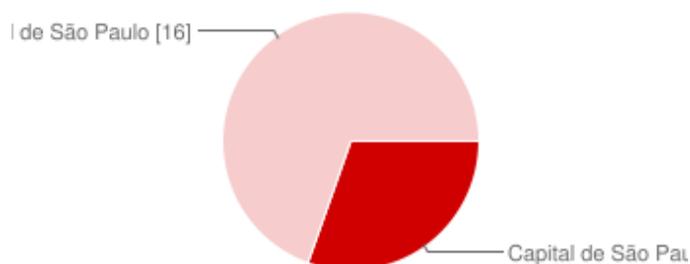
O gráfico 5 mostra que a mesma distribuição, quase que uniforme, ocorreu para a variável sexo, na qual os homens ocuparam 52% e as mulheres 48%.

Gráfico 5: Sexo dos entrevistados.



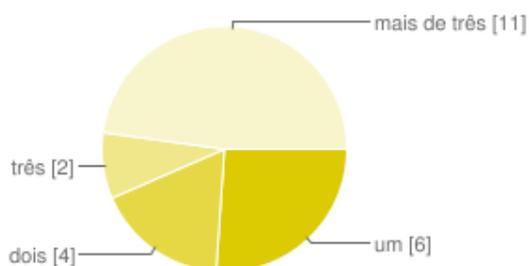
Nota-se, observando o gráfico 6, que a grande maioria (70%) desses professores entrevistados trabalha em escolas técnicas localizadas no interior do estado de São Paulo.

Gráfico 6: Localização da escola sede.



Quando questionados a respeito de quantos cursos à distância (curso livre, aperfeiçoamento, extensão, graduação ou pós-graduação) já haviam participado, como apresentado no gráfico 7, 48 % dos entrevistados indicou que já participou de mais de 3 cursos a distância e 17% mais de dois. Este fator influencia no acesso e facilidade de uso da tecnologia, a medida que a pessoa adquire maior intimidade e afinidade com as ferramentas, quanto maior utilização se faz das mesmas.

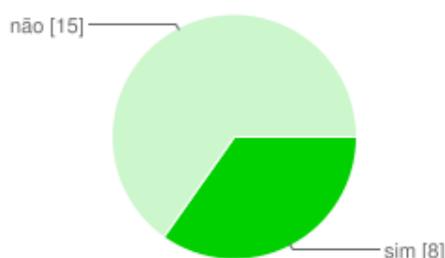
Gráfico 7: Participação anterior em cursos à distância.



Uma parcela de 26% dos professores participou anteriormente de apenas um curso à distância. Tal fato pode ser reflexo de um processo que ocorre no Brasil, até mesmo com a classe de profissionais da educação, os quais deveriam ser os pioneiros no acesso e utilização da tecnologia. Como demonstrado em diversos estudos (QUEVEDO et al, 2007; ALVES, 2007; OLIVEIRA , 2010; ORTIZ, 2010) a EaD tem sido considerada uma alternativa promissora para a formação inicial e continuada dos educadores, porém a realidade do acesso e realização de cursos a distância por este público ainda não tem se mostrado totalmente difundida ou aceita. Este fato está relacionado a diversos fatores que não dizem respeito somente à resistência dos professores ou à falta de inovação tecnológica, mas também, às descontinuidade dos programas de governo e à não garantia por parte dos mesmos, das infra-estruturas técnica e financeira, como citam FAGUNDES (2005) e GOMES (2002).

O gráfico 8 aponta que cerca de 35% dos professores entrevistados encontraram dificuldades técnicas ou tecnológicas para acompanhar o curso de pós-graduação.

Gráfico 8: Ocorrência de dificuldades no decorrer do curso.



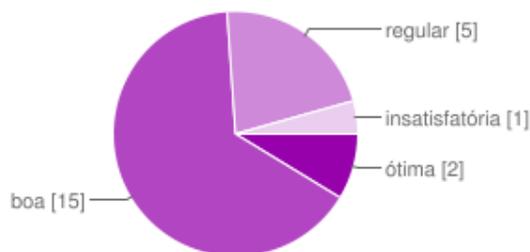
Nesta questão havia um espaço disponível para que os entrevistados escrevessem suas principais dificuldades. Entre as dificuldades encontradas descritas estão aquelas relacionadas ao conteúdo (como repetitividade do mesmo, e a não relação com a área específica em que leciona), ao tempo para realização das atividades on-line e principalmente as dificuldades com o uso das ferramentas como

o próprio Moodle, fóruns, elaboração de vídeos e wikis, onde das oito respostas descritas quatro relacionava-se a este último fator.

Aqui retoma-se a discussão iniciada na questão anterior quanto ao acesso professores tem à tecnologia e a apropriação que fazem dela. A maioria demonstrou dificuldades com as ferramentas computacionais. Como levantado por Alves (2009) a falta de habilidade no uso das ferramentas pelos professores, especialmente pelos professores com maior idade, está relacionada à sua formação, pois poucos utilizam tecnologias que não aprenderam na graduação. Cita a autora, que não basta haver distribuição de equipamentos e acesso à internet para os professores. É preciso que essas ações de democratização do acesso estejam integradas a outros programas de atualização e formação dos professores.

Mesmo enfrentando problemas no uso das ferramentas tecnológicas, a grande maioria 65% considerou ter tido bom aproveitamento do curso, seguido de 22% com aproveitamento regular, 9% disseram ter obtido um ótimo aproveitamento e apenas 4% autoavaliou seu aproveitamento como insatisfatório, como demonstra o gráfico 9.

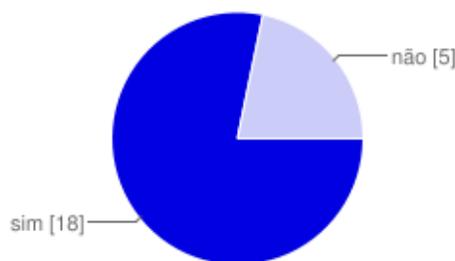
Gráfico 9: Autoavaliação sobre a participação e aproveitamento do curso realizado.



Esta questão pode estar intimamente relacionada à anterior, já que o domínio ou o bom conhecimento da tecnologia estimula o seu uso com mais intensidade e frequência. Algumas pessoas tendem a sentir-se desmotivadas ao se deparar com dificuldades relacionadas à tecnologia, muitas vezes, se autoposicionando às margens da revolução tecnológica ou incapazes de lidar com a atualização necessária.

O uso das tecnologias e a interação professor-computador na prática pedagógica diária se mostrou intensificada após os entrevistados terem cursado a pós-graduação em questão. Ao serem questionados se ocorreram mudanças na prática pedagógica 78% dos entrevistados disseram que sim, e 22% disseram que não, conforme gráfico 10.

Gráfico 10: Ocorrência de mudança na prática pedagógica relacionada ao aumento do uso de tecnologias após cursar a pós-graduação.



Para as 17 pessoas que responderam “sim” à questão, solicitou-se uma breve descrição das mudanças ocorridas. As respostas foram descritas de forma variada, mas todas elencadas dentro dos seguintes fatores:

- Aumento do uso ou melhor utilização da tecnologia (11 entrevistados);
- Aprimoramento da prática de mediação; melhor compreensão quanto ao ritmo de aprendizagem e desenvolvimento da autonomia do aluno (6 entrevistados);
- Transpor a visão da importância das avaliações quantitativas para avaliações qualitativas (4 entrevistados).

Nota-se que, dentro de cada fala muitas vezes são apresentados mais de um fator de mudança.

Esses fatores foram identificados dentro de cada relato, como por exemplo:

“Passei a valorizar mais os recursos de mídia, EaD e Internet, bem como as atividades colaborativas”.

“Ampliação na visão sobre educação. Reflexão sobre as possibilidades e aprendizagem significativa pela EaD. Aumento do uso das tecnologias na salas de aula.”

“A forma na qual precisamos planejar um curso/aula para quem esta do outro lado da tela e a vezes possui facilidade ou dificuldade...”

“Criação de ambientes virtuais para continuar as discussões da sala de aula.”

“Maior utilização de recursos midiáticos, maior compreensão quanto ao ritmo de aprendizagem e mais ênfase na qualidade e não na quantidade de avaliações”.

Entender melhor o ritmo e as novas formas de aprender dos alunos foi um ponto apresentado por alguns professores entrevistados como um importante alicerce para materialização das mudanças nas práticas pedagógicas. Como destaca ALVES (2007) a característica de fazer várias coisas simultaneamente dos jovens deve ser aproveitada pelo professor, propondo dinâmicas que não os obriguem a seguir um único caminho, que ofereçam a eles autonomia.

A transposição da valorização das avaliações quantitativas para as avaliações qualitativas foi outro ponto de evolução citado pelos docentes após ter cursado a pós-graduação, fato que provavelmente está relacionado à nova visão que o professor tem do aluno multitarefa, inovador, que gosta de agir de forma autônoma, que precisa ver sentido à tudo que realiza, e que rompe com qualquer forma de avaliar conhecimentos quantitativamente ou baseada em memorização. Como apontam Almeida e Almeida (2003)

A utilização educacional do meio digital leva a reelaborar o conceito de espaço de aprender e ensinar o que implica em rever a questão da avaliação de acordo com as concepções implícitas no significado atribuído ao conhecimento.

Observa-se nas respostas a essas duas questões que a maioria dos entrevistados declara ter apresentado mudanças na sua prática pedagógica,

relacionada ao aumento do uso de TIC, quando questionados quais ferramentas ou mídias já utilizavam antes de cursar a pós-graduação, ou seja, antes do início do ano de 2009, sendo que o questionário oferecia 14 opções (permitida a marcação de mais de uma opção) apresentadas na tabela 1:

Tabela 1: Uso de ferramentas ou mídias antes do início do ano de 2009.

<i>Ferramenta/Mídia</i>	<i>Quantidade de respostas</i>	<i>Porcentagem de respostas</i>
Transparências	13	57%
DVD	19	83%
TV	16	70%
Slides (Power Point)	19	83%
e-mail	14	61%
Música	8	35%
Internet acessando home pages	12	52%
Internet construindo home pages	7	30%
Podcast	0	0%
Vídeos prontos (ex.: baixados do youtube)	8	35%
Vídeos (produzindo junto com alunos)	5	22%
Internet construindo blogs, fotoblog, wikis ou webquests	4	17%
Comunidades virtuais (ex. orkut, facebook, twitter)	7	30%
Metaversos (ex.: SecondLife)	1	4%

*Nota: As pessoas podiam marcar mais de uma caixa de seleção, então a soma das percentagens pode ultrapassar 100%.

Quando questionados sobre quais ferramentas ou mídias passaram a utilizar nas suas aulas, durante e após cursar a pós-graduação (após o início do ano de 2009), os entrevistados podiam optar entre as mesmas 14 opções da questão anterior, para ser possível traçar um comparativo. Os resultados estão apresentados na tabela 2:

Tabela 2: Uso de ferramentas ou mídias após o início do ano de 2009.

<i>Ferramenta/Mídia</i>	<i>Quantidade de respostas</i>	<i>Porcentagem de respostas</i>
Transparências	3	13%
DVD	9	39%
TV	7	30%
Slides (Power Point)	12	52%
e-mail	13	57%
Música	6	26%
Internet acessando home pages	14	61%
Internet construindo home pages	6	26%
Podcast	7	30%
Vídeos prontos (ex.: baixados do youtube)	14	61%
Vídeos (produzindo junto com alunos)	9	39%
Internet construindo blogs, fotoblog, wikis ou webquests	14	61%
Comunidades virtuais (ex. orkut, facebook, twitter)	13	57%
Metaversos (ex.: SecondLife)	4	17%

*Nota: As pessoas podiam marcar mais de uma caixa de seleção, então a soma das porcentagens pode ultrapassar 100%.

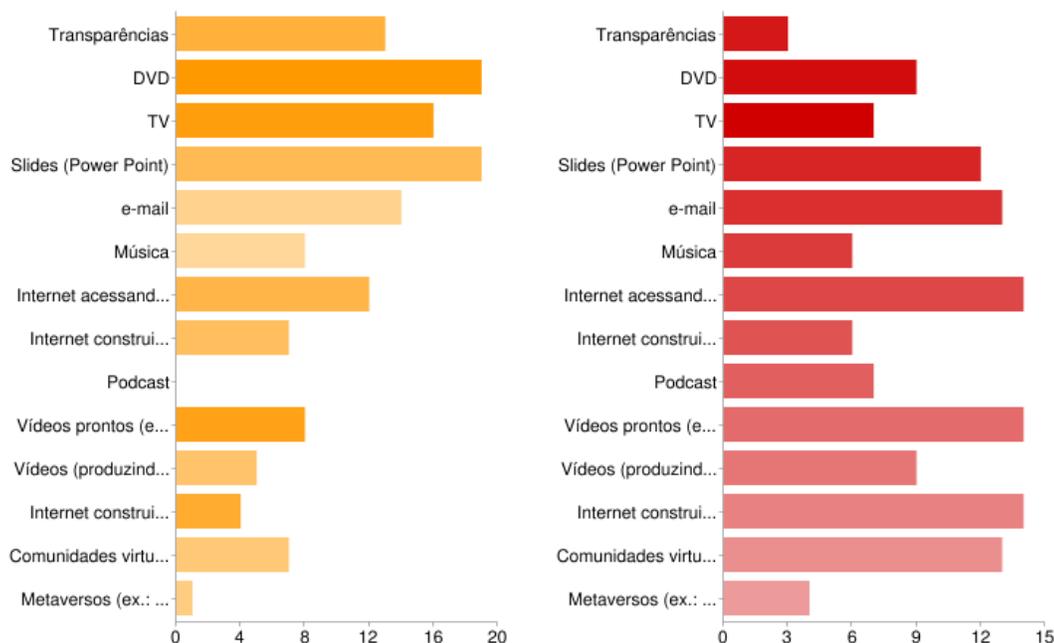
Na tabela 3 foi traçada a comparação entre as porcentagens do uso das ferramentas antes e depois de cursar a pós-graduação. É possível observar mudanças nos usos das TIC, verificando-se a migração do uso de algumas tecnologias para outras:

Tabela 3: Comparação do uso de ferramentas ou mídias antes e depois da pós-graduação.

<i>Ferramenta/Mídia</i>	<i>% antes</i>	<i>% depois</i>
Transparências	57%	13%
DVD	83%	39%
TV	70%	30%
Slides (Power Point)	83%	52%
e-mail	61%	57%
Música	35%	26%
Internet acessando home pages	52%	61%
Internet construindo home pages	30%	26%
Podcast	0%	30%
Vídeos prontos (ex.: baixados do youtube)	35%	61%
Vídeos (produzindo junto com alunos)	22%	39%
Internet construindo blogs, fotoblog, wikis ou webquests	17%	61%
Comunidades virtuais (ex. orkut, facebook, twitter)	30%	57%
Metaversos (ex.: SecondLife)	4%	17%

Nos gráficos 11 e 12 são apresentadas as informações constantes na tabela anterior, traçando um comparativo no uso das TIC.

Gráficos 11 e 12: Uso de ferramentas ou mídias antes e depois do início do ano de 2009 (antes de iniciar a pós-graduação).



Notadamente observa-se uma queda no uso de transparências, de aparelhos de DVD e TV, tecnologias consideradas menos atuais.

Até mesmo o uso de slides, elaborados em programas como Power Point, da Microsoft, e o uso de e-mails demonstraram uma queda.

Por outro lado, verifica-se o aumento do uso da Internet para acesso a home pages, provavelmente ligado à pesquisa de conteúdos para elaboração das aulas.

Fato que merece atenção foi o uso de PodCast que passou de zero para trinta por cento. Esta ferramenta refere-se a conteúdos de áudio ou vídeo digital preparados para serem distribuídos via Internet, e serem ouvidos ou vistos em aparelhos móveis como *mp3*, telefones celulares ou computadores. É um recurso interessante pedagogicamente porque utiliza linguagem familiar aos jovens como música, vídeo, imagem, histórias, e pode ser acessado em qualquer lugar a qualquer momento (MANDAJI et al, 2009).

Os entrevistados deixaram de ser apenas espectadores dos vídeos prontos obtidos na internet para se tornar produtores desses vídeos em conjunto com os

alunos, esta atividade desenvolve a autonomia do aluno, onde ele aprende fazendo, bem como a aprendizagem colaborativa ao se trilhar os passos para uma boa produção.

Surpreendente foi a porcentagem de construtores de blogs, fotologs e wikis que passou de 17% para 61%.

As redes sociais, onde se inserem comunidades virtuais como Orkut, Facebook, Twitter, tiveram aumento expressivo no uso com finalidade pedagógica, onde de 30% passou para 57% de uso. Este recurso tecnológico atrai a atenção dos jovens, pois são sistemas em constante reconstrução individual e coletiva e que se constituem pelo sentimento de identidade e pertencimento (MANDAJI et al, 2009).

A utilização de Metaversos aumentou de 4% para 17%. Este tipo de ferramenta é um ambiente colaborativo de realidade virtual com interface 3-D, que possibilita ampliar a riqueza dos chats, sendo ideal para realização de simulações (MAIA & MATTAR, 2008).

Diante da análise dos dados, nota-se que ocorreu o aumento do uso de tecnologias mais atuais e sofisticadas em detrimento das tecnologias um pouco mais antigas (transparências, TV) ou simples como construção de slides e uso de e-mails.

O uso do e-mail pode ter sido substituído, até certa instância, pela comunicação realizada através das comunidades virtuais, metaversos ou blogs.

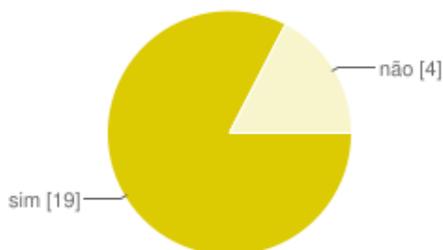
A preferência pelo uso de vídeos em aula, seja acessando-os prontos na Internet ou produzindo-os em conjunto com os alunos pareceu ser uma ferramenta em ascensão, já que serve como instrumento de sensibilização ao se introduzir um novo assunto, para o fechamento ilustrativo de um tema, consolidação de informações, ou ainda, como uma maneira de levar as novidades do noticiário ou da ciência para a sala de aula.

Filatro (2008) destaca que as tecnologias da informação geralmente agrupam-se em três grandes categorias: distributivas (pressupõem um aluno passivo diante de um ensino mais diretivo, exemplo rádio, tv e *podcast*); interativas (pressupõem um aluno mais ativo que aprende, mas de forma isolada, exemplo jogos eletrônicos individuais, infográficos); colaborativas (pressupõem a participação de vários alunos que interagem entre si, exemplo *chats*, fóruns, *wikis*).

De modo geral, verificam-se o aumento do uso das ferramentas colaborativas como as comunidades virtuais, metaversos e produção de vídeos, onde o aluno tem maior possibilidade de interação o que colabora para a diminuição da zona de desenvolvimento proximal, conforme teoria socioconstrutivista de Vygostky (1987). Segundo esta teoria, o desenvolvimento conceitual do aluno se dá por meio de atividades colaborativas, oportunidades de reflexão e discussão, encorajamento à experimentação e às descobertas compartilhadas (MAIA & MATTAR, 2008).

A penúltima questão a ser respondida perguntava se o entrevistado atribuía aquelas mudanças, citadas nas questões anteriores, ao aumento do seu nível de conhecimento sobre educação à distância. A grande maioria, 83%, respondeu que sim, conforme apresenta o gráfico 13.

Gráfico 13: Ocorrência de mudanças nas práticas pedagógicas atribuídas à elevação do nível de conhecimento sobre EaD.



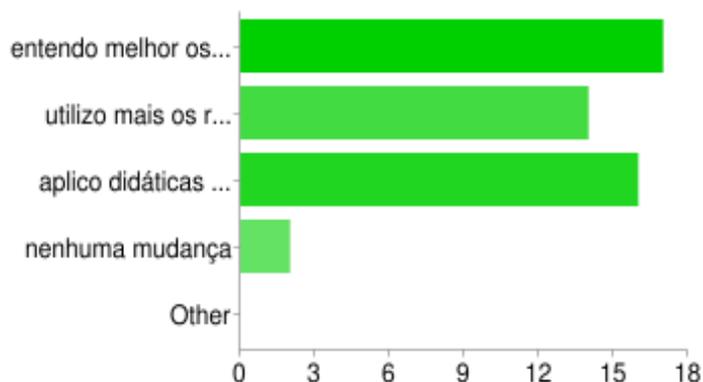
E a última questão indagava aos entrevistados se existiram outras mudanças, relacionadas ao perfil de professor, as quais foram atribuídas ao aumento do seu nível de conhecimento sobre educação à distância. As respostas são apresentadas na tabela 4 e gráfico 14.

Tabela 4: Mudanças relacionadas ao perfil de professor atribuídas ao aumento do seu nível de conhecimento sobre educação à distância.

<i>Opções</i>	<i>Quantidade de respostas</i>	<i>Porcentagem de respostas</i>
entendo melhor os alunos (afinal fazem parte da geração y)	17	74%
utilizo mais os recursos tecnológicos, pois adquiri mais segurança em manipulá-los	14	61%
aplico didáticas diferenciadas quanto trabalho com atividades presenciais ou atividades on-line	16	70%
nenhuma mudança	2	9%
Other	0	0%

*Nota: As pessoas podiam marcar mais de uma caixa de seleção, então a soma das porcentagens pode ultrapassar 100%.

Gráfico 14: Algumas mudanças ocorridas nas práticas pedagógicas atribuídas à elevação do nível de conhecimento sobre EaD.



Entender melhor o comportamento e as atitudes dos alunos, utilizar mais os recursos tecnológicos, devido à maior segurança na manipulação dos mesmo, aplicar didáticas diferenciadas em atividades presenciais e on-line ou a distância,

foram as respostas mais escolhidas entre os entrevistados, totalizando 47 escolhas, e lembrando que era permitida a escolha de mais de uma opção.

Porém 2 entrevistados assinalaram que não ocorreu mudança alguma em sua prática pedagógica, evidenciando que todo processo de inovação ou inserção de novos métodos, ferramentas e práticas que exigem mudança de atitude, existe uma parte da população, atingida pela mudança, que resistirá a mesma, como demonstram os estudos de Pinto (2008) e Kawasaki (2008).

Quevedo (2007) completa que esta resistência deve ser identificada e trabalhada pois o grau de aceitação e uso efetivo da tecnologia da informação é um fator que tem forte relação com o sucesso ou fracasso na implementação de novas tecnologias. A resistência dos usuários, motivada pelos mais diversos fatores, pode definir o tempo necessário para a implementação dessas novas tecnologias ou mesmo inviabilizá-la.

Diante dos resultados expostos, a pesquisa mostrou que alguns professores apresentaram dificuldades no curso, principalmente relacionadas ao uso das tecnologias, o que pode levar à uma certa resistência de sua implementação nas atividades educacionais.

Contudo, ficou evidente que o curso de pós-graduação em questão modificou as práticas pedagógicas e a visão sobre educação da maioria dos professores entrevistados, sendo algumas mudanças relacionadas ao entendimento do processo de aprendizagem da geração atual, baseada na tecnologia e autonomia, e outras relacionadas ao melhor e mais intenso uso de recursos tecnológicos em aula.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Após a análise dos dados obtidos e sua correlação com o referencial teórico estudado, gerou-se neste trabalho um panorama da influência do curso de pós-graduação *lato sensu* “Formação de Orientadores da Aprendizagem para a Educação a Distância”, oferecido na modalidade semipresencial, nas práticas pedagógicas dos docentes que o cursaram.

O perfil geral desses docentes, participantes da pesquisa, constitui-se em sua maioria, do sexo feminino, entre 31 e 40 anos, que lecionam em escolas técnicas estaduais, Etec, do interior do estado de São Paulo.

Conforme levantamento bibliográfico realizado, pode-se admitir que as tecnologias não são boas ou más em si, podem trazer grandes contribuições para a educação, se forem usadas adequadamente, ou apenas fornecer uma máscara moderna a um ensino antigo e inadequado. Como citado por Valente (1993 apud Almeida, 2000)

A mudança da função do computador como meio educacional acontece juntamente com um questionamento da função da escola e do papel do professor. A verdadeira função do aparato educacional não deve ser a de ensinar, mas sim a de criar condições de aprendizagem. Isso significa que o professor precisa deixar de ser o repassador de conhecimento – o computador pode fazer isso e o faz muito mais eficientemente do que o professor – e passar a ser o criador de ambientes de aprendizagem e o facilitador do processo de desenvolvimento intelectual do aluno.

Deve-se ter consciência que sua integração à educação já não é uma opção: estas tecnologias já estão no mundo, transformando todas as dimensões da vida social e econômica, cabe ao campo educacional explorar as potencialidades pedagógicas da melhor maneira possível.

Moran (2010) enfatiza o papel da escola neste processo, apontando que:

A escola pode ser um espaço de inovação, de experimentação saudável de novos caminhos. Não precisamos romper com tudo, mas implementar mudanças e supervisioná-las com equilíbrio e maturidade.

A hipótese levantada inicialmente neste trabalho foi a de que o curso de pós-graduação supra-citado influenciaria de maneira positiva nas práticas pedagógicas da maioria dos professores entrevistados. Tal hipótese pode ser considerada confirmada.

Com base nos fundamentos teóricos estudados e analisando os resultados obtidos no presente trabalho pode-se concluir que o curso de pós-graduação influenciou positivamente, as práticas dos professores, na inserção de novas ferramentas e tecnologias em aula, na ampliação do uso das mesmas, no estímulo ao desenvolvimento de atividades à distância, ou ainda na inovação quanto ao uso de ferramentas antes desconhecidas, como o podcast.

No entanto, é sabido que mudanças trazem consigo a insegurança, e conseqüentemente para algumas pessoas, indícios de resistência, e isto não é exclusividade do professor e da escola, é um fato natural que ocorre em toda circunstância que trás uma novidade (FIGUEIREDO, 2010). A não aceitação do novo, decorrente do medo da mudança não pode suplantiar as melhorias iminentes das modificações vindouras.

Analisar os diversos motivos e fatores geradores da resistência à implementação das TIC em sala de aula é tarefa complexa, pois esta análise requer que se entenda os fatores históricos pessoais e de personalidade do docente e sua atuação, que se discuta o contexto e as características que marcam a sociedade atual, que se reflita sobre a carreira e a formação dos profissionais da educação (gestores e professores) e que se entenda sobre o próprio modelo educacional tradicional e emergente e a época de transição em que nos encontramos.

7. BIBLIOGRAFIA

ALMEIDA, MEB. **Informática e formação de professores**. Coleção Informática para a mudança na Educação. 2000. ProlInfo: Informática e formação de professores / Secretaria de Educação a Distância. Brasília: Ministério da Educação, Seed. 2000. 192 p. Disponível em: <http://www.dominiopublico.gov.br/download/texto/me002401.pdf>. Acesso em 13 nov. 2010.

ALMEIDA, FJ; ALMEIDA, MEB. Educação a distância em meio digital: novos espaços e outros tempos de aprender, ensinar e avaliar. VIRTUAL Educa, 2003, Miami. **Anais eletrônicos...** 11 a 20 de junho, 2003. Disponível em: <http://www.virtualeduca.org/2003/po/default.htm> Acesso em 13 nov. 2010.

ALVES, ACTP. EaD e a formação de formadores. In: VALENTE, JA; ALMEIDA, MEB (Orgs). **Formação de educadores a distância e integração de mídias**. São Paulo: Avercamp. 2007.

ALVES, AR. Tecnologia em sala de aula: dificuldades, soluções, caminhos. 2009. Disponível em: <http://www.educacaopublica.rj.gov.br/biblioteca/tecnologia/0027.html>. Acesso em: 12 nov. 2010.

BELLONI, ML. **Educação à distância**. 5ª edição. 1ª reimpressão. Campinas, SP: Autores Associados. 2009.

FIGUEIREDO, MNC. **Resistências às Novas Tecnologias na Educação**. Visão Educacional, Rio de Janeiro, 2004. Disponível em: http://www.visaoeducacional.com.br/visao_educacional/artigo6.htm. Acesso em: 13 nov. 2010.

FILATRO, A. **Design Instrucional na prática**. São Paulo: Pearson PrenticeHall. 2008.

GIL, AC. **Como elaborar projetos de pesquisa**. São Paulo: Atlas, 1991.

GOMES, E. Exclusão digital: um problema tecnológico ou social? Trabalho e Sociedade. Ano 2. Número especial. Dezembro 2002. Rio de Janeiro. Disponível em: http://www.universidadenova.ufba.br/twiki/pub/GEC/RefID/Elisabeth_Gomes_ED.pdf. Acesso em: 10 nov. 2010.

KAWASAKI, TF. **Tecnologias na sala de aula de matemática: resistência e mudanças na formação continuada de professores**. Tese de Doutorado em Educação. Universidade Federal de Minas Gerais. Faculdade de Educação. 2008. Disponível em: <http://www.lab-eduimagem.pro.br/frames/seminarios/pdf/mesraq.pdf>. Acesso em: 02 nov. 2010.

- MAIA, C; MATTAR, J. **ABC da EaD**. São Paulo: Pearson PrenticeHall. 2008.
- MANDAJI, M; MORAN, JM; ALMEIDA, MEB; SILVA, MGM; JOSÉ, MA. **Convergência das Mídias e Web 2.0** (Texto adaptado – Módulo Convergência das Mídias – Curso de Formação Continuada em Mídias da Educação – MEC SEED). 2009.
- MATOS, JC. Aprendendo biossegurança com o uso de wikis. Comunicação oral. Simpósio de Educação Profissional e Tecnológica da Baixada Santista. 10-12 junho 2010. Praia Grande. 2010.
- MATOS, JC. Aprendendo biossegurança com o uso de wikis. II Seminário Web Currículo PUC-SP, 2010, São Paulo, **Anais...** 07 e 08 de junho. 2010a. CD-ROM.
- MORAN, JM; MASETTO, MT; BEHRENS, MA. **Novas tecnologias e mediação pedagógica**. 16. ed. São Paulo: Papirus, 2009.
- MORAN, JM. **Educação e Tecnologias: Mudar para valer!** Disponível em: <http://www.eca.usp.br/prof/moran/educatec.htm>. Acesso em: 10 nov. 2010.
- NIELSEN COMPANY. **How teens use medias**. Junho 2009. Disponível em: http://blog.nielsen.com/nielsenwire/reports/nielsen_howteensusemedia_june09.pdf . Acesso em: 30 out. 2010.
- NUNES, TS; CESCINETTO, SMM; BRAND, AF; MORITZ, GO; NUNES, RS. **A Educação a Distância como Estratégia de Ensino: o caso do Curso de Administração na modalidade a Distância de uma IFES vinculada ao Projeto da Universidade Aberta do Brasil**. Disponível em: http://www.inpeau.ufsc.br/wp/wp-content/BD_documentos/2186.pdf . Acesso em: 27 jun. 2010.
- OLIVEIRA, LMP. Educação a Distância: novas perspectivas à formação de educadores. In: Moraes, MC. **Educação a distância: fundamentos e práticas**. OEA/MEC, Unicamp, NIED. Disponível em: <http://www.nied.unicamp.br/oea/pub/livro3/index.html>. Acesso em: 13 nov. 2010.
- ORTIZ, CAP. **Os espaços de interação no processo de formação de professores num curso de pedagogia na modalidade à distância**. 2010. Dissertação de Mestrado em Educação. Pontifícia Universidade Católica de São Paulo. São Paulo: 2010.
- PERRIAULT, J. **La communication du savoir à distance**. Paris: L'Harmattan, 1996.
- PINTO, FS. **Da lousa ao computador: resistência e mudança na formação continuada de professores para integração das tecnologias da informação e comunicação**. Dissertação de Mestrado em Educação Brasileira. Universidade

Federal de Alagoas. 2008. Disponível em: http://bdtd.ufal.br/tde_busca/arquivo.php?codArquivo=583. Acesso em 30 out. 2010.

QUEVEDO, A; GERALDINI, A; CRESCITELLI, MFC. Desafios para os cursos de formação de professores: a inclusão digital. Virtual Educa Brasil, 2007, São José dos Campos. **Anais eletrônicos...** 18 a 22 de junho. Disponível em: http://aveb.univap.br/opencms/opencms/sites/ve2007neo/pt-BR/imagens/27-06-07/Escola/trabalho_45_angelita_anais.pdf. Acesso em 11 nov. 2010.

REIS, SA. A resistência do docente diante do novo. Por onde começar? X Jornada de Ensino, Pesquisa e Extensão – JEPEX, 2010, Recife. **Anais eletrônicos...** Disponível em: <http://www.sigeventos.com.br/jepex/inscricao/resumos/0001/R0382-3.PDF>. Acesso em 30 out. 2010.

REVISTA NOVA ESCOLA. Entrevista com Léa Fagundes sobre a inclusão digital. edição 184. Agosto 2005. Disponível em: <http://revistaescola.abril.com.br/politicas-publicas/planejamento-e-financiamento/podemos-vencer-exclusao-digital-425469.shtml>. Acesso em: 10 nov.2010.

REVISTA NOVA ESCOLA. Um guia sobre o uso de tecnologias na sala de aula. edição 223. Junho 2009. Disponível em: http://revistaescola.abril.com.br/avulsas/223_materiacapa_abre.shtml . Acesso em: 30 out. 2010.

SÃO PAULO (Estado). Secretaria da Educação. Curso de Formação do Concurso Público para Provimento de Cargo Efetivo de Professor de Educação Básica II - PEBII. Módulo 2-Um pouco da História da Educação. São Paulo. 2010. Disponível em: <http://efp.cursos.educacao.sp.gov.br/>. Acesso em: 24 ago. 2010.

SÃO PAULO (Estado). **Portal do Governo do Estado de São Paulo**. Pontos Turísticos: Pátio do Colégio. Disponível em: http://www.saopaulo.sp.gov.br/conhecasp/turismo_pontos-turisticos_pateo-colegio. Acesso em: 06 nov. 2010a.

SILVA, EL; MENEZES, E. M. **Metodologia da Pesquisa e elaboração de dissertação**. 3ª edição. Universidade Federal de Santa Catarina. Laboratório de Ensino à Distância da UFSC. Florianópolis. 2001. 121 p.

VALENTE, JA. Diferentes usos do Computador na Educação. In: Valente, JA. (org.), **Computadores e Conhecimento: Repensando a Educação**. Campinas, SP, Gráfica Central da Unicamp, 1993.

VYGOTSKY, LS. **A formação social da mente**. São Paulo: Martins Fontes, 1984.

APÊNDICE

APÊNDICE A

Questionário aplicado na pesquisa



Olá colegas! Peço a ajuda de vocês na coleta de dados do meu TCC da PUC onde realizarei o levantamento de dados a respeito de modificações nas práticas pedagógicas, dos professores do Centro Paula Souza, após cursar a pós-graduação especialização em Orientação da Aprendizagem a Distância, na PUC-SP, entre os anos de 2009 e 2010. Agradeço muito a colaboração ao preencherem o questionário no link abaixo.

*Obrigatório

Faixa etária *

- 20 a 30 anos
- 31 a 40 anos
- 41 a 50 anos
- acima de 51 anos

Sexo *

- Feminino
- Masculino

Etec em que trabalha (ou tem sede, no caso de afastamento p/ exercer outro cargo) *

- Capital de São Paulo
- Interior/Litoral de São Paulo

De quantos cursos à distância (curso livre, aperfeiçoamento, extensão, graduação ou pós-graduação) você já participou? *

- um
- dois
- três
- mais de três

Você encontrou muitas dificuldades, relacionadas ao seu conhecimento técnico/tecnológico, em acompanhar este curso à distância? *

- sim
- não

Como você autoavaliaria sua participação e aproveitamento nesta pós-graduação? *

- ótima
- boa
- regular
- insatisfatória

Na sua percepção, houve mudanças na sua prática pedagógica após cursar esta pós-graduação? *

- sim
- não

Quais TICs ou ferramentas você já utilizava na sua prática antes do início do ano de 2009, ou seja, antes de iniciar a pós-graduação em Educação à distância? (permitido assinalar mais de uma alternativa) * Antes de iniciar a pós-graduação da PUC/Centro Paula Souza

- Transparências
- DVD
- TV
- Slides (Power Point)
- e-mail
- Música
- Internet acessando home pages
- Internet construindo home pages
- Podcast
- Vídeos prontos (ex.: baixados do youtube)
- Vídeos (produzindo junto com alunos)
- Internet construindo blogs, fotoblog, wikis ou webquests
- Comunidades virtuais (ex. orkut, facebook, twitter)

- Metaversos (ex.: SecondLife)

Quais TICs ou ferramentas você passou a utilizar na sua prática após do início do ano de 2009, ou seja, depois de iniciar a pós-graduação em Educação à distância? (permitido assinalar mais de uma alternativa) * Antes de iniciar a pós-graduação da PUC/Centro Paula Souza

- Transparências
- DVD
- TV
- Slides (Power Point)
- e-mail
- Música
- Internet acessando home pages
- Internet construindo home pages
- Podcast
- Vídeos prontos (ex.: baixados do youtube)
- Vídeos (produzindo junto com alunos)
- Internet construindo blogs, fotoblog, wikis ou webquests
- Comunidades virtuais (ex. orkut, facebook, twitter)
- Metaversos (ex.: SecondLife)

Você atribui estas modificações ao aumento do seu nível de conhecimento sobre EaD? *

- sim
- não

Quais outras mudanças em seu perfil de professor você atribui ao aumento do seu nível de conhecimento em EaD? *

- entendo melhor os alunos (afinal fazem parte da geração y)
- utilizo mais os recursos tecnológicos, pois adquiri mais segurança em manipulá-los
- aplico didáticas diferenciadas quanto trabalho com atividades presenciais ou atividades on-line
- nenhuma mudança
- Outro: