



A UTILIZAÇÃO DAS TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO NA PRÁTICA DE DOCENTES

THE USE OF INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGIES IN TEACHING PRACTICE

Raquel Rosan Christino Gitahy¹

Universidade Estadual do Mato Grosso do Sul, UEMS, Brasil

Jaqueline de Souza José²

Secretaria Estadual de Educação do Estado de São Paulo, SEEESP, Brasil

Resumo

O presente trabalho é fruto de uma pesquisa de dissertação de mestrado que investigou a compreensão que os professores de escola pública estadual têm da utilização da tecnologia da informação e comunicação na prática docente. Nesta perspectiva, foram estudados contextos, processos, fatores, disponibilidade de recursos computacionais e resultados da introdução da informática educacional nas escolas. A análise e a discussão dos dados foram feitas à luz de contribuições teóricas que subsidiam o paradigma educacional emergente, especialmente relacionadas à tecnologia da informação e comunicação aplicada ao ensino e à formação de professores. Tratou-se de uma pesquisa fundamentalmente de caráter qualitativo que envolveu a prática e a familiaridade das ferramentas computacionais de oito professores do Ensino Fundamental de uma escola da rede pública estadual de ensino da cidade de José Bonifácio – SP, Brasil. As ações elaboradas para esta pesquisa desenvolveram-se por meio de seis encontros presenciais de 2 horas cada um e 18 horas de trabalho a distância (*on-line*), perfazendo-se um total de 30 horas, com a utilização da plataforma de Ensino a distância denominada “TelEduc”. Os instrumentos utilizados na coleta de dados foram questionários, encontros presenciais reflexivos e realização das atividades propostas no ambiente de Ensino a distância. A análise das informações obtidas permitiu concluir que a falta de habilidade com equipamentos computacionais e a ausência de um planejamento para o uso dos recursos computacionais apresentam-se como entraves na utilização da Sala Ambiente de Informática (SAI).

Palavras-chave: Formação de professores; Informática educacional; Ensino a distância; Paradigma emergente.

Abstract

The present study is the result of a research in which we investigated the comprehension that public school teachers have towards the use of computers in teaching. In this perspective we investigated the contexts, processes, factors, computational resources availability and the results of the educational computing introduction in schools. The data analysis and discussions were based on the theoretical contributions that support the emergent educational paradigm, especially towards computers in teaching and teachers formation. It is a qualitative research which involved the familiarity and the practice with computational tools of eight elementary school teachers of a public school in the city of José Bonifácio, state of São Paulo, Brazil. The research actions were developed in six two-hour meetings and eighteen hours of distant work (online), completing thirty hours. The distance education learning environment “TelEduc” was used. In order to collect data we used questionnaires, reflexive meetings and the fulfillment of activities in the distance learning environment. The analysis of the information led to the conclusion that the lack of ability with computers and the absence of a computational use planning characterized an obstacle in the application of the Computational Environment Room (CER).

Keywords: Teacher training; Educational computing; Distance education; Emergent paradigm.

¹ Doutora em Educação. Docente da Universidade Estadual do Mato Grosso do Sul e da Universidade do Oeste Paulista. E-mail: gitahy@uems.br

² Mestre em Educação. Docente da rede pública estadual (SEEESP); da Faculdade de José Bonifácio; Tutora virtual da UAB/UNESP. E-mail: jaquejose@gmail.com



A UTILIZAÇÃO DAS TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO NA PRÁTICA DE DOCENTES

1. Introdução

A formação continuada é um assunto que está em pauta, como se pode observar na literatura educacional, nas políticas públicas, nos projetos e nos planos político-pedagógicos. Essa preocupação é formalizada pela LDBEN nº 9.394/96 (Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional), no título “Dos profissionais da educação”, em que se encontram ao menos três artigos destinados a fundamentar a formação inicial e continuada de professores. Uma formação que ampare e contemple a atuação do professor como indivíduo e sujeito de sua história. Segundo Kenski (2013) apesar da existência do embate entre o tempo de trabalho e o tempo particular do docente, este tem responsabilidades que vão além do “dar aulas”, contemplando nesta responsabilidade a sua formação. Para o indivíduo se tornar autônomo, precisa expressar e compreender o mundo, uma compreensão e uma consciência que a “(...) escola, como instituição, geralmente confirma e assegura a estrutura social” (NIDELCOFF, 1994, p. 18).

Assim, ainda que não se esteja pensando nisso, “(...) como professores estamos trabalhando, para mudar a sociedade ou para conservá-la tal como ela se encontra” (NIDELCOFF, 1994, p. 18-19). Por isso, a formação do professor é de fundamental importância para o exercício de sua prática e para a postura que ele irá adotar no encaminhamento de suas ações. Dotado de formação, o docente pode despertar de seu papel de simples transmissor acrítico e mecânico de conhecimentos e informações – que caracterizou a função do professor nas últimas décadas e moldou a educação –, para a postura de um sujeito crítico, participativo e atuante na sociedade com o objetivo de transformá-la e não de adequá-la ao *status quo*.

Dessa forma, concorda-se com a afirmação de Moran (2000) de que a utilização das mídias atuais na educação poderá ser revolucionária se ocorrer simultaneamente uma mudança dos “paradigmas convencionais do ensino”, que afastam professores e alunos. “Caso contrário, conseguiremos dar um verniz de modernidade, sem mexer no essencial” (MORAN, 2000, p. 63). Para que aconteça a mudança esperada, e necessária, dos paradigmas educacionais, é importante uma formação adequada do professor.

Diante do exposto compreende-se que o professor necessita de um efetivo acompanhamento para que construa seu conhecimento, assimilando e reelaborando as informações. Na presente pesquisa acompanhamos a utilização da informática na prática de docentes de uma escola pública do estado de São Paulo.

2. Professor / aprendiz / formador

Para se ter uma visão de conjunto, a tríade professor-aprendiz-formador se faz necessária. Assim, ora propor-se-á um olhar direcionado para o professor enquanto mestre, ora para o professor como aprendiz e ora como professor na função de formador. Durante o desenvolvimento deste trabalho os

três momentos serão contemplados, seja na figura do pesquisador que é um professor, seja na figura do professor-aluno-pesquisador, isto é, na troca interativa de saberes e aprendizagens recíprocas desses atores.

É nessa troca recíproca que a construção de novos significados acontece. Há, aqui, um pensamento explícito de conhecimento em rede. Com essa visão pressupõe-se que todo o conhecimento ande em processo de construção e reconstrução. Nesse contexto, a educação é compreendida como um sistema aberto, tudo está ligado e em movimento, "(...) cada final significa um novo começo, um recomeço, e cada início pressupõe a existência de um final anterior, o que faz com que o crescimento ocorra em espiral" (MORAES, 1997, p. 99).

Nessa perspectiva Moraes comenta sobre redes de conhecimento, cuja dimensão leva à:

(...) flexibilidade, plasticidade, interatividade, adaptabilidade, cooperação, parceria, apoio mútuo e auto-organização. Representa que todo conhecimento em processo de construção e reconstrução é um conjunto de elementos conectados entre si, e pode também chegar a representar uma nova aliança da humanidade na utilização do conhecimento para a sua própria reconstrução. (MORAES, 1997, p. 96)

Nesse sentido, partindo da visão de contexto, o ser humano vai construindo e reconstruindo o seu mundo. Pelo olhar de Morin (2000, p. 39), a unidade é uma missão entre os saberes pertinentes: "(...) promover a inteligência geral dos indivíduos". É uma visão sistêmica ou holística. Não há espaço para fragmentação do conhecimento, na verdade, há uma visibilidade do homem em sua totalidade, com suas inteligências múltiplas, caminhando em direção à formação de um ser humano ético e sensível.

Partilham dos valores acima vários autores. Piaget compreende o mundo físico como uma rede de relações, ou seja, o Homem e o meio são interconectados. Em sua teoria, conhecida como abordagem construtivista, o conhecimento é construído por meio de uma interação entre o indivíduo que aprende com objetos ou outros indivíduos. Dessa forma, o conhecimento acontece a partir de um desequilíbrio (um problema que instiga o sujeito a pensar ou a refletir), este desequilíbrio leva à busca de novas soluções. Quando a solução é encontrada, traz consigo um novo conhecimento, assim, o sujeito consegue restabelecer o equilíbrio.

Um ser relacional. É por essa lente que Freire (1979, p. 30) enxerga o ser humano, ou seja, o homem está "(...) no mundo e com o mundo". Por isso, tem a capacidade de "(...) relacionar-se; de sair de si; de projetar-se nos outros, de transcender" (p. 30). O homem reflete sobre a realidade, capta essa realidade, fazendo-a objeto de seus conhecimentos. A partir da compreensão da realidade, o homem levanta hipóteses para solucionar um problema que o desafia e, conseqüentemente, resolvê-lo e transformá-lo.

O cientista norte-americano Gardner (1994), com formação no campo da psicologia e da neurologia, impactou a área educacional com sua teoria das inteligências múltiplas. Este cientista chamou a atenção para uma

educação que deve considerar oito diferentes tipos de inteligências: lógica/matemática; verbal/linguística; espacial ou visual; musical; sinestésica ou física; interpessoal; intrapessoal; e naturalística. Essas inteligências interagem entre si, entrelaçam-se de maneira complexa. Desse modo, ser competente em uma estrutura não significa que outra competência não possa ser adquirida.

As diversas vozes até aqui mencionadas, reconhecem que o conhecimento acontece com as interações entre o sujeito e o objeto. Há a existência de uma "(...) dimensão individual e, ao mesmo tempo, coletiva, dinâmica, sistêmica e aberta entre sujeito e objeto e sujeitos entre si" (MORAES, 1997, p. 161).

Sujeitos coletivos, comunidades de aprendizagens, aprendizagem colaborativa, rede de aprendizagens, aldeia global, interações, educação holística, ecologia cognitiva, todas essas características fazem parte de uma educação centrada no "indivíduo coletivo". Um ser de relações, que tece uma rede de trocas entre os indivíduos e o seu ambiente sociocultural, valorizando as condições internas e externas do sujeito.

3. A formação do professor no contexto digital

O professor não está sozinho, mudam-se paradigmas já interiorizados e busca-se por renovações e compreensão da realidade atual. Nesse sentido, segundo Valente (1999, p. 33-34):

Implantar mudanças na escola, adequando-a às exigências da sociedade do conhecimento, constitui hoje um dos maiores desafios educacionais (HARGREAVES, 1995). A escola é um espaço de trabalho complexo, que envolve inúmeros outros fatores, além do professor e alunos. A implantação de novas idéias depende, fundamentalmente, das ações do professor e dos seus alunos. Porém essas ações, para serem efetivas, devem ser acompanhadas de uma maior autonomia para tomar decisões, alterar o currículo, desenvolver propostas de trabalho em equipe e usar novas tecnologias da informação. De acordo com Garcia (1995), é preciso pensar o novo papel do professor de modo amplo, não com relação a seu desempenho frente à classe, mas em relação ao currículo e ao contexto da escola. Portanto, a mudança na escola deve envolver todos os participantes do processo educativo – alunos, professores, diretores, especialistas e comunidade de pais.

Nessa perspectiva, a formação do professor é muito mais complexa e coletiva do que simples e individual. Há necessidade de uma rede colaborativa e integrada de ensino-aprendizagem para amparar a formação do docente e seu desempenho junto de seus alunos.

Um projeto que abarque toda a comunidade escolar terá que ser desenvolvido e aplicado, não com nuances autoritárias e antidemocráticas, e sim com a participação e o engajamento de todos os agentes educacionais.

Delors (2001), quando em seu relatório, propaga o projeto para educação e para o educador, tem em suas premissas a formação continuada

do professor em serviço, pois reconhece o papel do professor enquanto agente de mudança e transformação. Todavia, reconhece também que para melhorar a qualidade do ensino, é preciso melhorar o recrutamento, a formação, o estatuto social e as condições sociais de trabalho dos professores. Tudo isso em comunhão com a gestão escolar e o público em seu conjunto.

Nessa linha de pensamento, Demo (2008) expõe a respeito de uma multialfabetização e habilidades para as pessoas que vivem no século XXI. Portanto, é importante "(...) reconhecer que não podem faltar no professor as habilidades do século XXI, se quiser formar as crianças para o século XXI" (DEMO, 2008, p. 11). Em sua explanação, o autor comenta do medo do professor ser descartado por não saber lidar com as novas tecnologias e, conseqüentemente, com as novas abordagens pedagógicas. Conclui suas reflexões destacando que, de fato, o "(...) professor instrucionista está com os dias contados, porque o mundo virtual vai substituí-lo com vantagem (...)", porém o professor pesquisador, atualizado e antenado com o século em que vive e que passe por constante processo de formação, permanecerá insubstituível, além disso, a demanda por este profissional será grande.

Para melhorar o desempenho docente é necessário oferecer a esse profissional a "(...) oportunidade de conhecimentos e de reflexão sobre sua identidade pessoal, como profissional docente, seus estilos e seus anseios" (KENSKI, 2009, p. 48). Além de possibilitar esse momento para o professor, as esferas digitais, ou telemáticas, não devem ser impostas, ou chegar de cima para baixo. O que o profissional precisa, depois de se conscientizar como sujeito do processo, é ter o seu tempo para familiarizar-se com as novas tecnologias.

4. A pesquisa

A realização da pesquisa se concretizou em dois momentos distintos. No primeiro momento compreendeu-se a pesquisa de campo com a aplicação de questionário a oito professores de uma unidade escolar e a realização de um curso *on-line* de formação.

Cabe ressaltar que um dos requisitos essenciais para a escolha desta unidade escolar deve-se ao fato desta possuir Sala Ambiente de Informática (SAI). Para a condução da pesquisa utilizou-se as seguintes técnicas e instrumentos:

- Questionários aplicados aos docentes;
- Convite aos professores para participarem de um curso *on-line* de formação continuada;
- Construção de um fórum, portfólio, perfil, *chat* e memorial reflexivo para implementar as discussões teóricas e impressões sobre o trabalho (este ambiente *on-line* estava na plataforma TelEduc).

O segundo momento consistiu na avaliação dos dados coletados, por meio de sua articulação aos propósitos da pesquisa e à sua fundamentação teórica.

Ferramentas presenciais e virtuais construídas e agregadas para a realização desta pesquisa foram fundamentais para a coleta de dados. Passa-se, a seguir, à descrição das ferramentas envolvidas.



4.1. Questionários

Foram elaborados e aplicados aos professores pesquisados os seguintes questionários:

- QUESTIONÁRIO I - Questionário para identificação. As questões deste instrumento foram fechadas, de modo que os participantes trouxessem à tona a especificidade de cada um na sua área de formação, tempo de atuação e identificação de cunho pessoal.
- QUESTIONÁRIO II - Esta ferramenta de caráter semiaberto teve a finalidade de levantar os conhecimentos sobre informática, contatos com cursos de informática técnicos ou educacionais e a atuação dos professores em Sala de ambiente de informática (SAI).

Os Questionários I e II foram entregues aos participantes no primeiro encontro presencial, cujo momento mostrou-se privilegiado para explicações e aplicabilidade acerca da ferramenta. Todos os participantes tiveram 10 dias de prazo para responder as perguntas solicitadas.

4.2 Plataforma TelEduc

De acordo com o Núcleo de Informática Aplicada a Educação (Nied) da Universidade Estadual de Campinas (Unicamp), o TelEduc é um ambiente para realização de cursos a distância pela internet.

O curso criado para a pesquisa contemplou quatro ferramentas do ambiente de ensino a distância *on-line* TelEduc, a saber:

- O fórum *on-line*, que é uma ferramenta assíncronica de discussão e debates, em forma de um editor de texto, respeita o limite e o tempo de cada aluno. Apesar da participação não ser simultânea ou concomitante, a interatividade acontece entre os membros de um grupo, já que questões, temas e participações são abordados de forma livre, isto é, as mensagens postadas podem conceber várias dimensões de compreensão e subjetividade.

- O *chat*, por sua vez, é um ambiente de bate-papo síncrono, ou seja, em tempo real. Por meio desse recurso, e com organização prévia, pode-se entrevistar uma pessoa, discutir ou debater temas relevantes para o curso que está sendo realizado. Além de proporcionar um momento de estar junto virtualmente.

- O diário de bordo ou diário de registros, também conhecido como caderno de registro (SILVA, 2006), é um bloco de notas pessoal. Nesse espaço, o participante pode fazer anotações sobre as suas dificuldades, evolução e impressão do movimento e envolvimento com o curso.

- O perfil é uma ferramenta de identificação pessoal. Neste espaço são informados nome, preferências, endereços de e-mail, profissão e particularidades pessoais.



4.3 Cenário da Investigação

O Cenário de investigação desenvolveu-se em dois ambientes, o virtual e o presencial. O primeiro trata-se do TelEduc e o segundo da SAI da escola escolhida para esta pesquisa. Para desenvolver a pesquisa no TelEduc, foi proposto aos professores pesquisados um curso de 30 horas com momentos presenciais (12 horas) e virtuais (18 horas).

Nestas 30 horas, ficou acordado com o grupo que o eixo do curso giraria em torno da análise e uso pedagógicos das tecnologias de comunicação.

4.4 Sujeitos da Pesquisa

Participaram da pesquisa 08 professores de uma unidade escolar. A escolha da escola e destes profissionais não se deu ao acaso. Foi planejada e intencional.

Para esclarecer a intencionalidade, levou-se em conta, para compor o grupo de pesquisados, a abrangência de sua atuação como docente, isto é, o professor além das séries iniciais, ainda atua nas séries posteriores, portanto, a escola pesquisada dispõe, em seu quadro de professores, de profissionais que além das séries iniciais trabalham, também, nas séries finais do Ensino Fundamental e Ensino Médio. Esta característica do grupo de professores foi vista como uma possibilidade de ter-se um olhar ampliado sobre as dificuldades encontradas nas escolas estaduais no uso de computadores, podendo, assim, favorecer o estabelecimento de relações e troca de informações entre os sujeitos da pesquisa e o pesquisador.

4.5 Procedimentos da Coleta de Dados

Para coletar os dados e obter um melhor conhecimento dos cursistas, foram utilizados questionários estruturados e semiestruturados. A intenção dos questionários foi de conhecer o cursista em todos os aspectos, tais como o seu ambiente de trabalho, a relação com o grupo, a atuação profissional, o local onde mora, as expectativas em relação ao curso, os diálogos no fórum para apresentações e discussões, os encontros no *chat*, o memorial reflexivo e o perfil.

5. Apresentação e discussão de dados

A análise a seguir foi realizada confrontando-se os questionários, as diversas vozes que entoaram os encontros presenciais, as impressões postadas no fórum e diário de bordo da plataforma TelEduc.

Para isto, alguns cuidados foram tomados, como os nomes dos professores e da Escola que serviu de palco para o desenvolvimento deste trabalho. Esta medida teve o caráter de preservar e resguardar a identidade dos mesmos e da instituição. Para a identificação, foram utilizados códigos com números e letras atribuídas aos professores (P1; P2; P3; P4; P5; P6; P7 e P8).

5.1 Perfil dos Sujeitos da Pesquisa: o que revelaram os questionários

O perfil dos sujeitos que fizeram parte desta pesquisa abarca os seguintes dados: número total de participantes; sexo; idade; grau de instrução;



situação funcional; tempo de magistério; e sua familiaridade com o computador na escola e na vida pessoal.

Percebemos que dos oito sujeitos pesquisados, a representatividade feminina é mais expressiva do que a masculina, uma vez que dos oito profissionais, um é do sexo masculino e sete são do sexo feminino.

Quanto aos atributos “idade” e “tempo de magistério”, é interessante perceber que este grupo, em sua maioria, já está há algum tempo no magistério e quanto à idade tem-se um professor com menos de 30 anos e os demais na faixa etária de 37 a 58 anos, com ênfase entre 41 a 48 anos. A questão de não ser efetivo, é um problema que muitos professores e escolas enfrentam, trazendo à tona a questão da instabilidade da vida profissional do professor. Ademais, tem-se os dois lados da moeda: ser efetivo traz estabilidade para o profissional e para a escola, em dois sentidos: o profissional tem a sua sede específica e a escola, como um grupo, tem certa garantia da sua permanência, diminuindo assim a rotatividade de professores. Já o professor não estável pode aumentar a rotatividade de profissionais na instituição. Porém, isto por si só não garante a ausência de rotatividade, pois o tempo de vida no magistério e a condição etária do grupo, eventualmente, podem trazer uma renovação dos quadros docentes, por conta de aposentadorias.

Quanto ao item graduação e pós-graduação, se este for cruzado com a questão da idade e do tempo de magistério, percebe-se que há um grupo de professores que passou por uma formação tradicional. Não se pode esquecer, todavia, que os cursos de pós-graduação realizados pelos professores mostram um grupo que procura se familiarizar com paradigmas emergentes.

Dando continuidade à pesquisa, questionamos sobre conhecimentos de informática, o uso de computador, o uso da SAI.

Nesta etapa da sondagem, somente três professores disseram que não tinham conhecimentos básicos de informática e nem computador em casa. O restante do grupo possui conhecimentos básicos de informática, computador em casa e conexão com internet.

Quanto ao uso da SAI todos foram unânimes em relação à liberdade para utilizar a SAI e a Internet. Questionados sobre a existência de *softwares* educativos, somente um dos professores pesquisado respondeu que a SAI não possuía *softwares* educativos. Este professor faz parte do grupo que não tem conhecimentos básicos de informática e nem computador em casa.

Quanto às atividades realizadas na SAI, cinco professores disseram que já trabalharam ou trabalham com os seus alunos utilizando recursos computacionais. Já no quesito capacitação na área da informática educacional, somente três professores do grupo afirmaram que participaram.

Em um dos encontros presenciais, todas estas perguntas e respostas foram instigadas. Até porque muitas dúvidas surgiram a respeito das respostas recebidas nos questionários. Dessa forma, discussões sobre as



atividades que afirmaram realizar e capacitação que receberam foram apontadas.

Para entender esse contexto, explicita-se e analisa-se, a seguir, algumas falas dos professores, quando questionados sobre as respostas que apareceram no questionário. Esta discussão ajudou a compreender a ideia que tinham de projetos e atividades na SAI, como faziam ou realizavam tais atividades, a finalidade do computador na sala recursos e as orientações que receberam sobre o tema.

Em relação às atividades e aos projetos realizados pelos professores que atuaram na SAI, constatou-se o seguinte:

- Levaram seus alunos para conhecer e desenvolver atividades com o apoio de *softwares*, como por exemplo: Chico Bento, Soletrando, Tabuada, Turma Da Mônica. Quando perguntado sobre o projeto e registro das atividades desenvolvidas, percebeu-se que não foram projetadas com antecedência as idas a SAI, ou seja, não fazia parte de um projeto elaborado.

Trabalhamos com softwares educativos, e os alunos gostaram muito... Tivemos o apoio do professor de Educação Física (P7), que nos acompanhava e auxiliava na aula. Ah, ele tem prática, e aí fica mais fácil. (P1)

... Não. Não fizemos um projeto. Combinamos com o professor (P7) e fomos para a SAI para mexer no Soletrando. Foi muito bacana. Sem o professor eu não teria ido. Você sabe o diskless, eu não entendia muito bem como funcionava. Depois vieram os computadores novos, acho que vai melhorar... (P2)

Desenvolvi atividades de português e Matemática e não um projeto específico. Eram aulas eventuais, o professor (P7) me acompanhava, como sou mais nova na escola, não peguei o tal do diskless. Já havia os computadores novos. Eu dei conta rapidinho, pois gosto muito de computador... (P6)

Embora os professores tenham afirmado que desenvolveram projetos na SAI, o que ficou evidenciado é que as idas ao laboratório com os alunos foram feitas sem um preparo prévio para esta ação. Esse dado é confirmado quando, confrontado com as contribuições no fórum *on-line* na plataforma TelEduc. Para discutir as questões com mais abrangência, foi proposta aos professores a leitura do texto “A ousadia de planejar o mundo”, de Almeida e Fonseca Júnior (2000), que faz parte da Coleção Informática para a mudança na educação, publicado pela Proinfo. Após a leitura o professor responderia as seguintes questões colocadas no ambiente virtual:

Excerto nº 1 - Retirado do Fórum *on-line* TelEduc – Perguntas do Fórum

Partindo da leitura dos textos e sua prática pedagógica, reflita e responda:

1. Qual a sua opinião sobre trabalhos realizados na sala ambiente de Informática?
2. Você trabalha ou já trabalhou na Sala Ambiente de Informática com alunos?
3. Quais os cursos que já participou na Rede Estadual de Ensino para formação na informática educacional?



A segunda e a terceira questões foram colocadas propositalmente, pois são iguais as perguntas do questionário. A diferença agora está no fato de que possibilitou ao professor uma reflexão mais apurada pela introdução do texto para leitura e reflexão.

Excerto nº 2 - Retirado do Fórum *on-line* TelEduc – Resposta dos professores – P2 -

- 1- Com o uso da informática os alunos ficam mais motivados, pois é um recurso lúdico, no qual as crianças sentem prazer em realizar as atividades.
- 2- Sim, com a ajuda do professor de Educação Física (P7). Ele disponibiliza vários jogos educativos (Português, Matemática).
3. Curso básico de informática oferecido pela SEESP – há 6 anos – *Diskless*

Excerto nº 3 - Retirado do Fórum *on-line* TelEduc - Resposta dos professores – P1

1. As atividades realizadas na sala de informática despertam o interesse e o aprendizado da criança.
 2. Já trabalhei com os alunos junto com o especialista*. Jogos matemáticos, tabuadas ajudam no desenvolvimento da criança.
 3. Curso Básico de informática. Curso oferecido pela Prefeitura Municipal (Secretaria da Educação).
- * O especialista citado neste excerto é o professor de Educação Física (P7).

Excerto nº 4 - Retirado do Fórum *on-line* TelEduc - Resposta dos professores – P3

- 1- Sim. Foram trabalhadas atividades de escrita e leitura no programa de textos (Word), listas, pequenos textos, cálculos, jogos, auxiliados pelo Prof. de Educação Física* e o professor regente.
 - 2- Sim, os alunos se mostram muito interessados e os com dificuldade se saem muito bem. É um recurso muito importante para ajudar na aprendizagem do aluno.
 - 3- Não fizemos cursos. A escola nos cedeu o professor de educação física* para nos auxiliar nos trabalhos desenvolvidos com os alunos.
- * Professor de Educação Física (P7)

Excerto nº 5 - Retirado do Fórum *on-line* TelEduc – Resposta dos professores - P5

1. É bom, desperta o interesse da criança em aprender, ajudando no desenvolvimento do aluno.
2. Na sala de informática nunca trabalhei, porque tenho computadores na sala de recursos e não me sinto capacitada para tal tarefa.
3. Estou participando agora.

Apesar da leitura do texto para reflexão, as respostas foram breves. Interessante observar que a preocupação do P5, quando proposto o trabalho, é de “*quem lá em cima iria ver o que ele havia escrito no fórum*”. O P5 trabalha na sala de recursos. Esta sala possui um computador, que é utilizado nos mesmos moldes com que se utilizam os computadores da SAI. O professor



mostrou uma preocupação de como seria avaliado, se por ventura alguém do Governo ou da Diretoria de Ensino, soubesse de suas dificuldades.

A preocupação do docente, colocada acima, mostra a sua crença no modelo de pensamento que o orienta, ou seja, "(...) o paradigma desempenha um papel ao mesmo tempo subterrâneo e soberano em qualquer teoria, doutrina ou ideologia" (MORIN, 2000, p. 26). Desse modo, o professor, mostra que carrega o *Imprinting* cultural e a normatização (MORIN, 2000). "Todas as determinações que o sistema demanda, atinge e domestica o indivíduo que apresenta uma preocupação muito maior em acertar de acordo com o que foi previsto do que questionar, contestar e refletir sobre a ação" (MORIN, 2000, p. 27).

Dessa forma, fica claro que a ideia do professor com uma prática reflexiva entra em choque com o pensamento que orienta o professor denominado aqui de P5.

Dando continuidade a essa reflexão, pode-se detectar um diálogo entre a forma de pensar do P5 e a questão do uso da SAI pelos demais profissionais da escola.

Isso não quer dizer que não seja louvável a postura dos professores ao enfrentar o computador com seus alunos e tentar modificar, de alguma forma, a realidade. É um passo, pode-se até dizer que é um grande passo ou um ponto de partida para a mudança. Todavia, a ausência de um projeto sólido que envolva a instituição escolar como um todo, e busque por meio deste a inovação e a reflexão sobre a ação, se faz presente no discurso oral e escrito dos professores envolvidos nesta pesquisa.

No Projeto Político Pedagógico da escola, encontra-se em determinado item a previsão para a utilização da SAI pelos professores e alunos. Porém, na prática não se encontra um projeto delineado, com começo, meio e fim. O registro do que foi desenvolvido na SAI, envolvendo professores e alunos, não acontece; nem mesmo os momentos de discussão, reflexão e avaliação do ensino e da aprendizagem são colocados em pauta. O que se observou foi que, apesar dos indícios de uma tomada de consciência pelo grupo da escola no uso dos recursos computacionais, não houve uma mudança de postura quanto à prática reflexiva. Almeida e Fonseca Júnior (2000, p. 16) denominam esta ação conduzida pelo grupo de professores de "a falsa cena de sempre", não com a intenção de desmerecer o trabalho, e sim para chamar atenção para o devir.

Dessa forma, o fato de alunos e professores irem até a SAI e utilizarem *softwares* educativos, não se configurou como uma ação planejada. Movidos pela curiosidade, professores confundiram prática com ativismo.

Não é uma crítica ao trabalho dos professores, mas sim uma constatação que a formação destes docentes está só no começo. E a apropriação de competências para a utilização dos meios midiáticos necessita, ainda, de um trabalho reflexivo por parte do grupo.

A visão dada aqui, ao projetar algo, ou uma situação de aprendizagem, não é tornar o indivíduo dependente ou independente deste projeto. Busca-se a visão da interdependência (MACEDO, 2005). Quando se



projeta no sentido de interdependência, prepara-se o sujeito para um futuro antecipado. “Antecipar é trabalhar, no presente tendo um foco que favoreça uma transformação querida” (MACEDO, 2005, p. 86).

Dessa forma, ao planejar, tem-se a oportunidade de avaliar, melhorar o que está sendo feito, excluir o que não deu certo, refletir sobre as ações individuais e coletivas.

Valente (1999) trabalha com a ideia de ação-reflexão-ação e depuração (articulação do referencial teórico construcionista de Seymour Papert). Nesta lógica não há como realizar uma atividade sem antes projetá-la. Ao projetar, antecipa-se o caminho que se quer percorrer e chegar. Como o que se projetou não é engessado, as ideias, teorias e hipóteses podem ser reformuladas. Neste ciclo de reflexão e depuração, os problemas, os erros são identificados e reformulados, e assim, nesta dialética, há a promoção da aprendizagem.

Desse ponto de vista, os professores pesquisados precisam se encontrar, numa perspectiva de comprometimento com a prática reflexiva, uma vez que “(...) o planejamento é uma reflexão preventiva, que projeta, que programa agora o que vai ser feito depois” (MACEDO, 2005, p. 86).

Quanto à consciência de que as aulas na SAI atraem o aluno e despertam o seu interesse, esta apareceu em todas as falas e discursos do universo pesquisado. A novidade dos *softwares* – que contêm uma interface gráfica amigável e que atuam como um repassador de informações –, apresentados aos docentes e aos discentes, chamou a atenção dos sujeitos, mesmo que não houvesse a percepção de que não houve uma mudança real e sim um verniz de modernidade.

O P7 aparece neste grupo como um salva-vidas. Inquirido sobre como trabalhava na SAI com professores e alunos, prontamente respondeu que auxilia na questão técnica, pois tem habilidade com a máquina e, por isso, transmite segurança aos colegas.

Em relação aos *softwares* educativos trabalhados e disponíveis na escola, constatou-se que estes são utilizados com a visão do velho quadro-negro repaginado. Apesar do auxílio do P7 na parte técnica, não há uma análise prévia do *software* para integrá-lo com outros recursos disponíveis ou perceber suas reais potencialidades para desenvolver uma proposta de atividade ou o delineamento de um projeto. Almeida (2006, p. 110) trabalhou com um grupo de professores e chamou a atenção para esta questão:

Após a exploração livre dos *softwares* em uso, quando os professores se posicionavam como aprendizes, eles eram convidados a refletir sobre o seu processo de aprendizagem em relação a esse novo objeto e articular essa situação com aprendizagem dos seus alunos e com sua ação docente. Realizavam então uma análise comparativa dos programas, observavam aspectos técnicos, estéticos e pedagógicos, procurando realçar conteúdos, concepções educacionais subjacentes, potencialidades, limitações para utilização do *software* na prática pedagógica.



Salienta-se que não é o objetivo deste trabalho discutir sobre os diferentes tipos de *software* que se encontram no mercado ou nas escolas, porém, não há como fugir da questão colocada no fragmento acima. Almeida (2006) promove, junto aos seus cursistas, um momento de reflexão que articula o *software* a situações de aprendizagens.

Nesta pesquisa, é a ausência da reflexão que foi observada no trabalho realizado pelos professores, quando afirmaram trabalhar com os alunos na SAI. Desta forma, a abordagem educacional encontrada no grupo de professores-estudantes pesquisado faz parte do polo em que o ensino-aprendizagem por meio do computador vem de cima para baixo (ou seja, computador, *software* e aluno), introduzindo, assim, mais um suporte para uma instrução programada e tradicional.

Essa discussão desencadeia outra questão suscitada pela pesquisa, trazendo uma estreita relação com os cursos de capacitação em informática educacional. Essa relação explica-se, pressupondo-se que as dificuldades com as análises de *softwares* estejam diretamente ligadas a este tema. Nesse quesito, constatou-se o seguinte: quando o assunto é curso de capacitação na informática da educação, surpreendentemente, após todas as oficinas que foram oferecidas pela SEESP, em meados desta década, e já explicitados na introdução deste trabalho, encontrou-se neste grupo apenas dois professores que fizeram uma capacitação oferecida pela rede de ensino estadual de ensino e um professor que participou de capacitação oferecida pela Prefeitura Municipal.

Quanto aos três professores (P3, P4 e P8) que afirmaram não trabalhar na SAI com seus alunos, todos deram a mesma resposta no questionário e no fórum *on-line*, justificando-se da seguinte maneira:

Não. Não tenho tempo e nem preparo. (P3)

Não. Não tenho conhecimento de informática. (P4)

Não. Classe numerosa e apenas 10 computadores. (P8)

À primeira vista, a impressão que se tem é de que houve pouca vontade em responder as perguntas, ou os pesquisados mostraram-se pouco simpáticos ao trabalho. Porém, nos encontros presenciais, demonstraram-se participativos e interessados. O que pode ser percebido, por meio de suas falas, foi a insegurança, o medo e a falta de habilidade com a máquina.

Em suas declarações durante os momentos presenciais, ficaram à vontade para falar de seus temores e apreensões:

[...] Estou me sentindo no nível pré-silábico [...]. Imaginem como vou lidar com todos os meus alunos, em uma sala com apenas 10 computadores. Ah, eu não dou conta... Nossa, estou me sentindo na pele do meu aluninho, quando estou tentando ensinar a ler e escrever... Parece que é tão fácil quando eu explico e o aluno não entende. (P8)



Se você está se sentindo no nível pré-silábico estou na fase da garatuja desordenada. (resposta da P3 a P8). O tempo em sala de aula já não dá para fazer tudo que tem de ser feito, como vou achar tempo para ensinar computação ao meu aluno?

[...] Eu não sei informática. Tenho muita vontade de aprender. Sei que o futuro é esse, temos que acompanhar o mundo. (P4)

A conexão que P3 e P8 fizeram com os níveis de alfabetização foi algo inusitado e de relevância, pois, com isso, surgiu a ideia de alfabetização tecnológica, ampliando, assim, a discussão para o desenvolvimento de projetos com recursos computacionais e dando a oportunidade de mostrar que a informática era mais uma ferramenta de trabalho. Portanto, os professores não se tornariam “dadores” de aulas de informática. A esse respeito, Prado (2000, p. 19) comenta:

O problema é que falar em Informática na Educação, ainda cria certo clima de receio entre os educadores. Por que isso acontece? Pode-se entender, de uma maneira geral, que o computador representa, para alguns desses profissionais, um domínio desconhecido. [...] Nesse sentido, o computador, como objeto desconhecido, pode gerar um estado de insegurança, de perturbação. Para superá-lo, é preciso, muitas vezes, abandonar as posturas rígidas, abrindo-se para integrar o novo ao conhecido – ampliando e transformando o próprio conhecimento. Assim, o educador, sem receios, poderia opinar e tomar suas decisões de escolhas, criteriosamente, acerca do uso da Informática na Educação.

A dificuldade em trabalhar com vários alunos e com poucos computadores é algo recorrente. Não é somente mérito do P8. Notou-se esta inquietação na fala e nas discussões do grupo pesquisado. Almeida e Fonseca Júnior (2000, p. 17), discutem sobre este modelo de utilização da informática baseado em laboratório, que acaba por causar todo esse estranhamento. Os autores afirmam e mostram, em seu estudo, que há muitos modos de inserir modelos alternativos na prática pedagógica, independentemente dos números de computadores, desde que os envolvidos se “desprendam do óbvio” ou do “paradigma aluno e o micro”.

A visão que os professores têm sobre como trabalhar com alunos na SAI, os deixam pouco à vontade porque não conseguem determinar a informática como mais um recurso para auxiliar no ensino-aprendizagem. O computador pode ser usado em momentos estratégicos para delinear uma atividade ou um projeto. Não se trata de um aluno em cada computador e sim de como usar os recursos computacionais para implementar e ampliar os horizontes da informação transformando-a em conhecimento. Segundo Coscarelli e Ribeiro (2005, p. 27):



Outro ponto que precisa ficar claro é que usar a informática como recurso auxiliar a aprendizagem, não significa que os alunos vão ficar o tempo todo na tela do computador, ou nos laboratórios de informática. Em muitos projetos, grande parte das atividades pode ser feita sem o uso do computador.

Nesse sentido, não se pode deixar de citar a inferência que os professores P3 e P8 fizeram sobre os níveis de alfabetização e a alfabetização tecnológica. Se houvesse a compreensão dada por Levy (1998) de que o recurso computacional é um dos “três tempos do espírito” (definidos pelo autor como a oralidade primária, a escrita e a informática), reconheceriam a informática como mais uma tecnologia intelectual, conciliando o uso dos recursos computacionais com a lógica dos outros recursos já disponíveis e conhecidos.

É, portanto, o modo como os professores direcionam o olhar para os recursos computacionais que não permite a conexão de suas experiências e conhecimentos com os três tempos do espírito.

O P5, em suas anotações no diário de bordo (plataforma TelEduc), transita pelos níveis de alfabetização, confirmando a analogia que o P3 e o P8 fizeram em relação aos níveis de alfabetização.

Excerto nº 6 - Retirado do Diário de bordo *on-line* TelEduc - Anotações do professor - P5

No início do curso, me senti como uma criança no início da alfabetização, eu estava na hipótese silábica, mas confiei em mim mesma como confio nos meus alunos e hoje já percebo que avancei na minha hipótese. Nunca havia participado de cursos a distância EaD. Neste já fiz o FÓRUM, li textos, participei, já fiz FORMATAÇÃO e estou caminhando para o meu objetivo.

Para clarear esta analogia, estes professores são alfabetizadores, portanto, todos já tiveram contato, por meio de cursos ou capacitações com a *Psicogênese da Língua Escrita*, de Emília Ferreiro e Ana Teberosky (1985), que é filiada teoricamente ao construtivismo. Caracteriza-se pela “(...) valorização do processo cognitivo do aluno, construído a partir da interação com o meio e caracterizado por seus erros construtivos e sua capacidade de levantar hipóteses” (MAMEDE, 2003, p. 4). As etapas cognitivas são descritas em três grandes níveis conceituais: nível pré-silábico, silábico e alfabético. O avanço na hipótese citado pelo professor P5 é significativo na alfabetização de um ser humano. O ser que está sendo alfabetizado avança consideravelmente.

Percebe-se, então, que há um avanço da hipótese nos recursos computacionais, ou seja, um passo a mais para a apropriação da linguagem digital. O P3 confirma o avanço em sua “hipótese alfabética” quando anota em seu diário de bordo (plataforma TelEduc) que deixou de ser um analfabeto digital.

Excerto nº 7 - Retirado do Diário de bordo *on-line* TelEduc - Registro do professor - P3

Durante esse período que transcorreu o curso de informática, conheci muitos recursos que há no computador, principalmente nessa época em que vivemos, onde tratamos



de vários assuntos importantes e com a maior rapidez, através da internet no mundo todo.

No início, as dificuldades e o receio principalmente de errar é normal; senti-me como uma criança que acaba de entrar na pré-escola e vê tudo o que tem que aprender e nada sabe, mas passo a passo fui caminhando e aprendendo na sequência em que foi se dando o curso.

Hoje estou segura na hora em que tenho que acessar a internet e usar as ferramentas que dispõe o computador. Hoje posso dizer que não sou analfabeta digital.

Aproveitando-se a oportunidade lançada pelos professores, vale a pena recuperar a problemática da alfabetização digital, pois se há um analfabeto digital pressupõe-se que há o outro lado da moeda, que seria provavelmente o alfabetizado digital. Retoma-se Levy (1998), em seu discurso sobre os “três tempos do espírito”, definido por ele como a oralidade primária, a escrita e a informática. Assim, com este autor, vários pesquisadores trabalham com a discussão da passagem de uma cultura oral, escrita no papel e escrita da tela (FRADE, 2005; COSCARELLI; RIBEIRO, 2005; KENSKI, 2007).

Posto deste modo, para que o indivíduo participe da prática social da leitura e da escrita, faz-se necessária a aprendizagem de ambas, ou seja, tornar-se um indivíduo letrado que, segundo Soares (apud FRADE, 2005, p. 60), é um “(...) estado ou condição de quem não apenas sabe ler e escrever, mas cultiva as práticas sociais que usam a escrita”. Já para aprendizagem dos meios digitais compreendem-se os indivíduos que alcançaram o domínio dos códigos que permitem acessar a máquina e manuseá-la, ou seja, em um letramento digital, que implica a apropriação de uma tecnologia, quanto ao exercício efetivo das práticas de escrita que circulam no meio digital (FRADE, 2005).

Nem todos os indivíduos alfabetizados são, entretanto, letrados e nem todos os letrados alcançaram o patamar de alfabetizados digitais.

Apresenta-se, aqui, outra opção, ou seja, dirigir o olhar para “um exercício efetivo das práticas que circulam o meio digital”, requer necessariamente dirigir-se às competências e habilidades que o sujeito letrado digital deve possuir.

Dessa forma, analisando-se o percurso dos professores pesquisados, por meio de suas falas, posturas e recortes escritos do ambiente TelEduc, percebe-se um diálogo contínuo entre a problemática referida acima e o desenrolar das atividades propostas no curso aos professores e, conseqüentemente, neste trabalho.

Outras questões feitas aos professores referiam-se a sua formação no que diz respeito a terem ou não disciplinas que tratassem de informática na Educação e se já realizaram formação continuada utilizando a educação a distância.

A resposta quanto a terem feito alguma disciplina sobre informática na Educação foi negativa. Percebeu-se pelas respostas e o curso *on-line* que o contato com as ferramentas virtuais de EaD é uma novidade para quase todo o grupo. Nenhum dos professores havia participado de um curso de EaD, ou algum tipo de fórum *on-line*. Quanto ao *chat*, somente dois professores



conheciam. O significado de EaD foi novidade para três participantes. E quanto à disciplina de informática educacional na graduação e pós-graduação nenhum professor foi contemplado.

O P5, no seu questionário respondeu:

Já ouvi falar de chat e fórum, mas nunca participei ou já tenha visto como funciona. Já EaD fiquei sabendo agora porque o coordenador me falou do que se trata.

A preocupação que aparece no questionário quanto à inserção de uma disciplina específica na formação e pós-graduação do professor se deve a dois motivos. O primeiro, contempla os conhecimentos prévios do sujeito pesquisado, isto é, saber se houve outro canal de aprendizagem, além das capacitações ofertadas pela SEESP ou de cursos técnicos que possivelmente poderiam ter sido realizados. O segundo contempla as Diretrizes Curriculares Nacionais (DCN).

Com a intenção de pensar a informática como mais um recurso para auxiliar o ensino-aprendizagem e refletir sobre a necessidade de aprender e apreender as tecnologias computacionais ofereceu-se para leitura o texto “Projetos de aprendizagem colaborativa num paradigma emergente” (BEHRENS, 2013, p. 67-87) e, como plano de fundo, as aulas presenciais que aconteciam concomitantemente. Deste ponto, propôs-se aos professores que respondessem as seguintes questões colocadas no ambiente virtual TelEduc, em duplas.

Excerto nº 8 - Retirado do Fórum *on-line* TelEduc – Perguntas do Fórum

A educação tem sido discutida e levantada como uma das fundamentais condições de acesso à cidadania. Deste modo deveria chegar indiscriminadamente a todas as pessoas.

- a) O que vocês pensam da afirmação acima?
- b) Estará a cidadania tão intimamente ligada à educação?
- c) Vocês acreditam que a INFORMÁTICA EDUCACIONAL pode colaborar no desenvolvimento do homem e da sua condição de cidadão?

Excerto nº 9 - Retirado do Fórum *on-line* TelEduc – Resposta dos professores - P5 e P4 - Atividade em duplas

a) Penso que é através da educação inclusiva é que vamos envolver e acolher todos sem discriminação, dando oportunidades de participar em todas as atividades possíveis.

b) A cidadania está ligada intimamente à educação, porque é através da educação que se desenvolve cidadãos conscientes e críticos da realidade em que vivem.

c) A informática pode colaborar tanto na aprendizagem, informação, pesquisas, conhecimentos, especialmente se pretendemos que essas soluções sejam humanizadoras e, portanto, éticas e voltadas para o bem. São assuntos interessantes, de muita importância para a educação, como inclusão, cidadania e informática, dando oportunidades de estudar, trabalhar e exercer seus direitos de cidadão.

Excerto nº 10 - Retirado do Fórum *on-line* TelEduc – Resposta dos professores - P6 e P7 - Atividade em duplas



- a) Sabe-se que a educação não é apenas o meio pelo qual se dá o acesso à cidadania, mas as condições para que o indivíduo cresça e evolua, fazendo com que o mundo evolua junto com ele. E deveria, sim, chegar a todos indiscriminadamente, para que isso aconteça, dependerá muito de nossos esforços enquanto educadores, quebrando paradigmas e fazendo uso de todos e quaisquer recursos disponíveis.
- b) A cidadania está, digamos, vinculada à educação, pois elas acontecem uma após a outra. Quanto mais acesso à educação, mais o indivíduo participará do processo de cidadania que acontece dia após dia, levando o mesmo a se desenvolver cada vez mais e evoluir para e pelo o mundo.
- c) Não só creio, como sei que o ser humano é totalmente capaz de fazer da informática uma condição para que haja efetivamente a cidadania para todos.

A análise dos fragmentos acima permite perceber que há, por parte dos professores, um reconhecimento do papel da informática na organização da vida sociocultural e na compreensão da realidade (PCNs). Conecta-se a educação ao acesso e incorporação das ferramentas computacionais.

Vale salientar que nem todos os envolvidos na pesquisa responderam a este fórum, indagados sobre a sua ausência virtual, alegaram que foi falta de tempo de realizar a atividade na escola e falta de equipamento em casa.

Apesar da ausência de três participantes, reconhece-se que os demais professores mostraram uma maior familiaridade com o ambiente virtual. As respostas nos fóruns apresentaram mais elementos e os professores mais propriedade para manusear e entrar no ambiente.

Retomando a jornada já iniciada, outro tema foi discutido no fórum, desta vez para fazer uma aliança com os textos anteriores e com o que estava sendo trabalhado nos encontros presenciais. Para isso, ofereceu-se aos professores o texto “Mudar a forma de ensinar e de aprender com tecnologias Transformar as aulas em pesquisa e comunicação presencial-virtual”, Moran (2000), especialista em projetos inovadores na educação presencial e a distância.

Excerto nº 15 - Retirado do Fórum *on-line* TelEduc – Perguntas do Fórum

Após a leitura do texto sugerido, responda a questão a seguir:

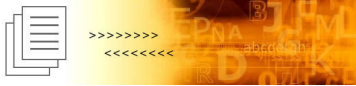
Segundo Moran, a autonomia do aluno está centrada somente na figura do professor, ou está extremamente vinculada ao perfil do aluno?

Justifique sua resposta.

Excerto nº 16 - Retirado do Fórum *on-line* TelEduc – Resposta dos professores - P5

A autonomia está vinculada ao perfil do aluno junto com a figura do professor, pois cada um tem que encontrar o seu próprio ritmo de aprendizagem e deve ser respeitado por isso. Para que isso ocorra é importante educar para a cooperação, para aprender em grupo, para intercambiar ideias, participar de projetos, realizar pesquisas em conjunto, é preciso buscar uma nova relação no processo de ensinar e aprender.

Excerto nº 17 - Retirado do Fórum *on-line* TelEduc – Resposta dos professores - P4



Cabe ao educador uma nova relação no processo de ensinar e aprender, mais aberta, participativa, respeitosa do ritmo de cada aluno, das habilidades de cada um estando atento para utilizar a tecnologia como integração e não como distração ou fuga. Para que assim desperte em seus alunos o verdadeiro caminho para a autonomia, combinando equilibradamente a interação e a interiorização entre professor/aluno, onde cada um tem que fazer sua parte para uma autonomia significativa.

Excerto nº 18 - Retirado do Fórum *on-line* TelEduc – Resposta dos professores - P6

O que pude observar através da leitura sobre os conceitos de Moran, é que a autonomia do aluno não está centrada somente na figura do professor e também não está extremamente vinculada ao seu perfil. Segundo o autor, a autonomia está vinculada na interação entre o aluno e o professor. Sendo assim, é importante que professor esteja preparado para atender os alunos em suas particularidades, numa combinação de equilíbrio, interação e interiorização durante o processo do ensino/aprendizagem.

Pelas respostas obtidas no fórum, percebeu-se que os professores estavam bem mais familiarizados com a ferramenta *on-line*, e um pouco mais ousados em suas postagens. O P1 fez questão de salientar a sua opinião sobre o texto.

Excerto nº 21 - Retirado do Fórum *on-line* TelEduc – Resposta dos professores - P1

Segundo a teoria de Moran, a autonomia deveria ser um processo de comunicação autêntica, aberta entre professores e alunos, principalmente incluindo os administradores e a comunidade (todos envolvidos no processo organizacional). E que cada um encontre o seu próprio ritmo de aprendizagem e ao mesmo tempo haja cooperação para aprender, para intercambiar ideias.

Segundo ele, o caminho da autonomia acontece combinando equilibradamente a interação e a interiorização.

Eu achei válida, pois hoje os professores têm total conhecimento da necessidade de interação entre professores/alunos/comunidade e para que haja uma educação de qualidade é necessário que todos os interessados estejam envolvidos no processo de ensino-aprendizagem, pois só assim teremos cidadãos autônomos, críticos e participativos em nossa sociedade.

A clareza de que todos fazem parte de um processo interativo, cujo mote é a participação de todos, e de que a autonomia deve ser competência do grupo – seja professor, seja aluno – suscitou a reflexão de todos os sujeitos pesquisados.

Considerações finais

Pretendia-se, com este estudo, investigar a compreensão que os professores de escola pública estadual têm da utilização da tecnologia da informação e comunicação na prática docente.

No grupo pesquisado encontrou-se professores abertos a novos desafios e aprendizagens, sendo fundamental a continuidade das capacitações, sejam elas oferecidas pela SEESP ou por cursos particulares de formação continuada. Realizando um trabalho contínuo, os professores



passarão a integrar sem quaisquer problemas os recursos computacionais acompanhados de uma metodologia que os auxiliarão em sua prática pedagógica.

A questão dos cursos de capacitações com recursos computacionais oferecidos pela SEESP, durante o final do século passado e o início deste, não se mostraram importantes para os professores pesquisados. Como já foi visto, nenhum professor participou efetivamente de qualquer curso de capacitação oferecido pela SEESP. O projeto de capacitação docente em informática, em meados do ano 2000, por parte da Secretaria de Educação do Estado de São Paulo infelizmente não conseguiu atingir a todos docentes. Ficou claro este fato, quando se analisou este grupo de professores. Mesmo com um tempo razoável de serviço docente, não receberam neste período nenhum apoio teórico ou prático durante a implementação das SAIs nas suas respectivas escolas.

A leitura de todos esses dados da pesquisa mostraram alguns pontos de destaque:

- A importância dos professores darem continuidade às capacitações com recursos computacionais. Como se encontram no início das descobertas computacionais precisam de suporte teórico, técnico e prático para que se sintam aptos a integrá-los em sua prática pedagógica

- Planejar ou antecipar e discutir suas ações é algo que este grupo precisa aprender a fazer. Trabalhar como seres relacionais, construir comunidade de aprendizagens, uma ecologia cognitiva e entenderem-se como um tecido interdependente e interativo.

Referências

ALMEIDA, M. E. B de. **Inclusão Digital do professor: formação e prática pedagógica**. São Paulo: Articulação, 2006. p. 234.

ALMEIDA, F. J. de; FONSECA JUNIOR. M. F. **Informática para a mudança na Educação - Criando ambientes inovadores**. Brasília: ProInfo/MEC, 2000. Livro 12. (Coleção: Informática para a mudança na educação). Disponível em: <http://www.dominiopublico.gov.br/pesquisa/DetalheObraDownload.do?select_action=&co_obr a=40247&co_midia=2>. Acesso em: 14 maio 2009.

BEHRENS, A. B. Projetos de aprendizagem colaborativa num paradigma emergente. In: MORAN, J. M.; MASETTO, M. T.; BEHRENS, M. A. **Novas tecnologias e mediação pedagógica**. 21. ed. Campinas: Papirus, 2013. p. 67-132.

BRASIL. Conselho Nacional de Educação. Conselho Pleno. *Resolução CNE/CP 1*, de 18 de fevereiro de 2002. Institui Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/rcp01_02.pdf>. Acesso em: 05 maio 2010.

BRASIL. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/arquivos/pdf/ldb.pdf>>. Acesso em: 05 maio 2010.

BRASIL. Parâmetros Curriculares Nacionais (Ensino Médio). MEC, 2000. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/blegais.pdf>>. Acesso em: 05 maio 2010.



COSCARELLI, C. V.; RIBEIRO, A. E. **Letramento digital: aspectos sociais e possibilidades pedagógicas**. 1. ed. São Paulo: Autêntica, 2005. p. 248.

DELORS, J. (Org.). **Educação: um tesouro a descobrir**. 6. ed. São Paulo: Cortez; Brasília: MEC/UNESCO, 2001. (Relatório para UNESCO da Comissão Internacional sobre Educação para o Século XXI). p. 288.

DEMO, P. Habilidades do século XXI. **B. Téc. SENAC: a R. EDUC. PROF.**, Rio de Janeiro, v. 34, n. 2, p.05-15, maio/ago. 2008. Disponível em: <<http://www.oei.es/pdf2/habilidades-seculo-xxi.pdf>>. Acesso em: 08 nov. 2009.

FERREIRO, E.; TEBEROSKY, A. **Psicogênese da Língua Escrita**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1985. p. 284.

FRADE, I. C. A. da S. Alfabetização digital. In: COSCARELLI, C. V.; RIBEIRO, A. E. **Letramento digital: aspectos sociais e possibilidades pedagógicas**. 1. ed. São Paulo: Autêntica, 2005. p. 59-83.

FREIRE, P. **Educação e mudança**. 27. ed. Tradução de Moacir Gadotti e Lilian Lopes Martin. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1979. p. 79.

GARDNER, H. **Estruturas da mente: a Teoria das Múltiplas Inteligências**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1994.

JOSÉ, J. S. **A utilização das tecnologias da informação e comunicação na prática de docentes do município de José Bonifácio – SP**. 2010. 141f. Dissertação (Mestrado em Educação), Universidade do Oeste Paulista, UNOESTE, Presidente Prudente, 2010.

KENSKI, V. M. **Educação e Tecnologias – O novo ritmo da informação**. Campinas: Papirus, 2007. p. 141.

KENSKI, V. M. **Tecnologias e Ensino presencial e a distância**. 7. ed. Campinas: Papirus, 2009. p. 157.

KENSKI, V.M. **Tecnologias e tempo docente**. Campinas: Papirus, 2013.

LEVY, P. **A inteligência coletiva – Por uma antropologia do ciberespaço**. Tradução de Luis Paulo Rouanet. São Paulo: Editora Loyola, 1998.

MACEDO, L. **Ensaio Pedagógico: como construir uma escola para todos?** Porto Alegre: Artmed, 2005. p. 167.

MAMEDE, I. C de M. Professoras alfabetizadoras e suas leituras teóricas. In: **REUNIÃO ANUAL DA ANPED**, 26., 2003, Poços de Caldas. GT: Alfabetização, Leitura e Escrita /n.10, Poços de Caldas: ANPED, 2003. Disponível em: <<http://www.anped.org.br/reunioes/26/tpgt10.htm>>. Acesso em: 15 abr. /2010.

MORAES, M. C. Paradigma educacional emergente. 2. ed. Campinas: Papirus, 1997. 239 p.

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: Papirus, 2000. p. 11-65.

MORIN, E. **Os sete saberes necessários à educação do futuro**. 2 ed. São Paulo: Cortez; Brasília: UNESCO, 2000. p. 118.



NIDELCOFF, M. T. **Uma escola para o povo**. 37. ed. Tradução de João Olivério Trevisan. São Paulo: Brasiliense, 1994. p. 102.

PAPERT, S. **A máquina das crianças**: repensando a escola na era da informática. Porto Alegre: Artes Médicas, 1994.

PRADO, M. E. B. B. **O uso do computador na formação do professor**: Um enfoque reflexivo da prática pedagógica. Brasília: ProInfo/MEC, 2000. (Coleção: Informática para a mudança na educação. Livro 14). Disponível em:

<http://www.dominiopublico.gov.br/pesquisa/DetalheObraDownload.do?select_action=&co_obr a=40247&co_midia=2>. Acesso em: 14 maio 2009.

RELATÓRIO de atividades 1996-2002. Proinfo - Ministério da Educação – MEC/Secretaria de Educação a Distância/SEED - Departamento de informática na educação a distância – DIED - Brasília, DF. Dez. 2002. Disponível em:

<<http://mundoacademico.unb.br/users/rachelmoraes/111115511.pdf>>. Acesso em: 02 jul. 2010.

SÃO PAULO (Estado). FDE - Fundação para o Desenvolvimento da Educação. Secretaria da Educação. Disponível em: <[http://www.fde.sp.gov.br/Pages Public/InternaProgProj.aspx?contextmenu=compescola](http://www.fde.sp.gov.br/Pages/Public/InternaProgProj.aspx?contextmenu=compescola)>. Acesso em: 10 jan. 2010.

SÃO PAULO (Estado). Secretaria de Estado da Educação. Os Principais Programas. Disponível em: <www.rededosaber.sp.gov.br/portais/Quemsomos/OsPrincipaisProgramas/tabid/189/linguagem/pt-BR/Default.aspx>. Acesso em: 06 set. 2009.

SILVA, M. Criar e professorar um curso on-line: relato de uma experiência. In: SILVA, M. (Org.). **Educação on-line**. 2. ed. São Paulo: Loyola, 2006. p. 51-75.

VALENTE, J. A. Mudanças na sociedade, mudanças na educação: o fazer e o compreender. In: VALENTE, J. A. (Org.). **O computador na sociedade do conhecimento**. Campinas: UNICAMP/NIED, 1999. p. 30-37.

| |
|---|
| Enviado em: 14/12/2012 Aceito em: 21/10/2013 |
|---|