

# A FORMAÇÃO CONTINUADA DO PROFESSOR EM INFORMÁTICA EDUCATIVA E SUA REPERCUSSÃO NA PRÁTICA PEDAGÓGICA

**03/05/2005**

**195-TC-C2**

MARIA DAS GRAÇAS MONTEIRO BARBOSA.  
e-mail:monteirog2@yahoo.com.br, m.graca.monteiro@bol.com.br

ESCOLA ESTADUAL DE ENSINO FUNDAMENTAL E MÉDIO "PADRE HUMBERTO  
PIACENTE". Email: [padrehp@ig.com.br](mailto:padrehp@ig.com.br)

Métodos e Tecnologias  
Educação Fundamental e Média  
Relatório de Pesquisa

## **RESUMO**

*Este estudo analisa o processo de Formação Continuada do Professor em Informática Educativa e sua Repercussão na prática pedagógica na Escola Estadual de Ensino Fundamental e Médio que possui Laboratório de Informática atendido pelo Programa de Informática Educativa - PROINFO do Estado do Espírito Santo. O foco deste estudo está na Formação Continuada de Professores em Informática Educativa, oferecida pelo Governo do Espírito Santo, em parceria com o Ministério de Educação e Cultura - MEC, e a repercussão desses Cursos na forma como a informática é representada na prática pedagógica desses professores. O objetivo desse estudo é identificar a representação de computação e da Informática Educativa dos professores da Rede Pública e o uso do computador em sua prática pedagógica. Este trabalho está fundamentado na teoria de mudança de Huberman e de autores como Papert, Lucena e Fuks, Valente, Lévy, Tajra e entre outros que defendem as condições necessárias para a utilização do computador e a Informática Educativa na prática pedagógica do professor. Para a coleta de dados foram realizados*

*entrevistas semi - abertas com os professores que em seus depoimentos opinaram positivamente a respeito do computador como ferramenta pedagógica e da importância de sua utilização pelo aluno. Palavras-chaves - Formação Continuada - Informática Educativa e Prática Pedagógica.*

## **OBJETIVO**

O objetivo deste estudo é identificar a representação de computação e informática dos professores da rede pública e o uso do computador em sua prática pedagógica.

No sentido de orientar o atingimento do objetivo, três questões foram levantadas:

1 - Qual o impacto do curso de Informática Educativa na formação continuada dos professores da rede pública de Vila Velha?

2 - Como a formação continuada está influenciando a prática do professor?

3 - De que forma os professores da rede pública têm reagido à introdução do computador em seu cotidiano de sala de aula?

## **METODOLOGIA**

### **A - Tipo de Investigação**

A investigação realizada neste trabalho teve cunho qualitativo. As investigações qualitativas consistem, essencialmente, na descrição e interpretação de dados observados diretamente na fonte, isto é, coletados no ambiente natural em que ocorrem. Nesse caso, o investigador procura observar o contexto para captar o significado do que ocorre no campo de estudo, na perspectiva da investigação (Bogdan e Biklen, 1997).

### **B- Local e Participantes**

O local escolhido para o desenvolvimento da investigação é uma Escola Estadual, onde atuo como mediadora no Laboratório de Informática. Os participantes deste estudo são professores dessa escola, que trabalham nos níveis Fundamental e Médio.

A Escola Estadual, onde foi realizado o estudo, está localizada em um bairro de área urbana de periferia, com nível sócio – econômico baixo, intensa imigração interna das regiões interioranas do próprio estado e de estados vizinhos, e com sérias dificuldades de acesso ao uso de telecomunicação e educação do Ensino Médio e Superior. A área do entorno apresenta ocupação desordenada, com as paisagens naturais totalmente alteradas e impactadas, por ter sido uma área de manguezal.

A escola foi criada em 1970 e oferece Ensino Fundamental e Médio, funcionando, também no horário noturno, com o Projeto Suplência fase III (Ensino Médio). Para efeito desta pesquisa, trabalhamos com 21 professores, aqueles que têm avançado em sua

formação continuada. Fizeram capacitação de 80 horas em Informática Educativa e, também, outros cursos de aperfeiçoamento.

### **C-Perfil dos Participantes**

Para estabelecer o perfil dos professores sujeitos desta investigação foram elaboradas algumas questões, respondidas no início da entrevista. As questões estavam direcionadas para a formação inicial e continuada dos professores, seu relacionamento com o computador e o laboratório de informática, além de sua idade e sexo.

### **INTRODUÇÃO**

Atualmente, a tecnologia tem nos mostrado que as diferentes invenções têm mudado o mundo de diversas formas. A revolução da informação e da comunicação, trazida pelo uso dos computadores pessoais e a Internet, apresenta para a sociedade um grande desafio, além de benefícios potenciais. Um dos benefícios que está emergindo é a possibilidade de uso de computadores e da Internet na formação de professores.

A Educação a Distância, utilizando a Informática Educativa e a Internet, consiste no ensino por meio de mídia impressa ou eletrônica, envolvendo pessoas engajadas em um processo de aprendizado em tempo e local diferentes do(s) tutor(es) e dos outros aprendizes. Desde os seus primórdios, quando se usava papel e tinta para estudos por correspondência na Rússia e na Inglaterra, a Educação a Distância incorporou diversas tecnologias para atender aos requisitos de diferentes mídias tais como rádio, televisão e computadores. Para isso, é importante que os cursos de formação de professores garantam espaços para realizar a prática e o estudos sobre as mídias, comunicação escolar com as mídias e desenvolvimento competente de comunicação cultural com as várias mídias. É necessário que os educadores escolares aprendam sobre produção social, de comunicação cultural e desenvolvam-se como comunicadores escolares trabalhando com mídias e multimídias. É preciso apropriar-se da tecnologia da comunicação para refletir, de maneira crítica e questionadora, e sobre a busca e elaboração da informação articulada à produção social da vida individual e coletiva.

### **PRESSUPOSTOS TEÓRICOS**

Este trabalho está fundamentado em autores que abordam a teoria de mudança de Huberman (1993) e as condições necessárias, para a utilização do computador e da Internet na prática pedagógica do professor. As idéias de autores como Papert (1994), Lucena e Fuks (2000), Valente (1999), entre outros, foram selecionados como pressupostos teóricos para embasar esta dissertação. A relevância deste estudo reside no fato de discutir a relação entre a formação continuada do professor no seu ambiente de trabalho em Informática Educativa e a introdução da Internet na escola, isto é, os benefícios que a capacitação de Informática Educativa e a Internet trazem para a

prática pedagógica do professor e a real utilização do computador na prática do professor.

De acordo com Papert (1994), *a era da informática é a era da nova aprendizagem onde o importante é aprender: aprender novas formas de pensar, novas habilidades, novos conceitos, novas maneiras de lidar com o inesperado, novas formas de trabalho*. Essa é uma época em que a força competitiva de uma nação está diretamente ligada à capacidade de aprendizagem de seus integrantes. Para o autor, a combinação das capacidades de aprendizagem dos indivíduos e das instituições da sociedade é que formam essa força. Na mesma linha de pensamento estão Lévy (1998) com a “inteligência coletiva” e Minski (s.d.) com a “sociedade da mente”.

Lucena e Fuks (2000), não consideraram o uso dos computadores e seus recursos “*como a nova panacéia para enfrentar problemas de educação básica ou como substituto eficaz das carências em larga escala de docentes e recursos instrucionais elementares ou de outra natureza*”.(p.15). Os computadores que chegavam às escola provocavam reações contraditórias: por um lado, eram vistos como algo que poderia melhorar e facilitar o trabalho (tanto administrativo quanto educativo); por outro, eram vistos como improdutivos, como um desperdício do dinheiro que faltava para tantas coisas mais importantes.

## **APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOA DA PESQUISA**

### **A FORMAÇÃO E A PRÁTICA DOS PROFESSORES EM INFORMÁTICA EDUCATIVA**

O trabalho será organizado no sentido de responder às questões do estudo. Assim sendo, está dividido em duas partes: a primeira parte do impacto do uso do computador na formação continuada; a segunda, identifica a influência do curso na prática pedagógica.

#### **PERFIL DOS PROFESSORES:**

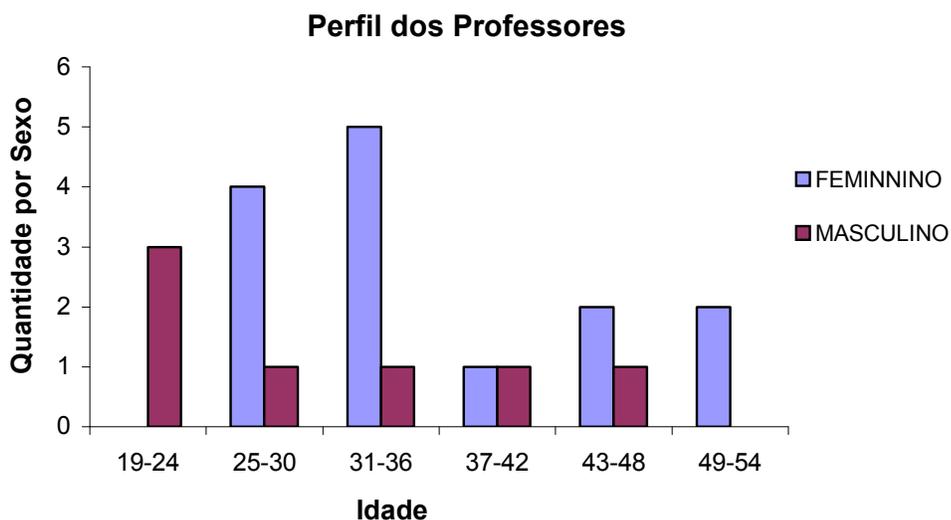
Com relação às questões que levantam o perfil dos participantes, foram elaborados alguns quadros. O primeiro quadro trata da idade dos professores, o segundo apresenta sua formação e o terceiro, os tipos de atualização que realizam, ou realizaram.

#### **QUADRO 1 - IDADE DOS PROFESSORES, POR SEXO.**

O perfil dos professores desta escola segue, no que diz respeito ao gênero, o que é de conhecimento geral, mas vem mudando gradativamente: a profissão de professor da educação básica ainda é predominantemente feminina. Nessa escola, dos 21 professores que foram entrevistados, 14 são do sexo feminino e 7 do sexo masculino. A maioria dos professores tem entre 25 e 36 anos (11) e é interessante notar que os três professores mais jovens (19, 20 e 24) são do sexo masculino e os professores com idades de 49 a 54 anos são do sexo

feminino (Fig.1). Esse fato pode apontar a entrada crescente de professores do sexo masculino na Educação Básica.

IDADE	MASCULINO	FEMININO
19-24	03	-
25-30	01	4
31-36	01	5
37-42	01	1
43-48	01	2
49-54	-	2



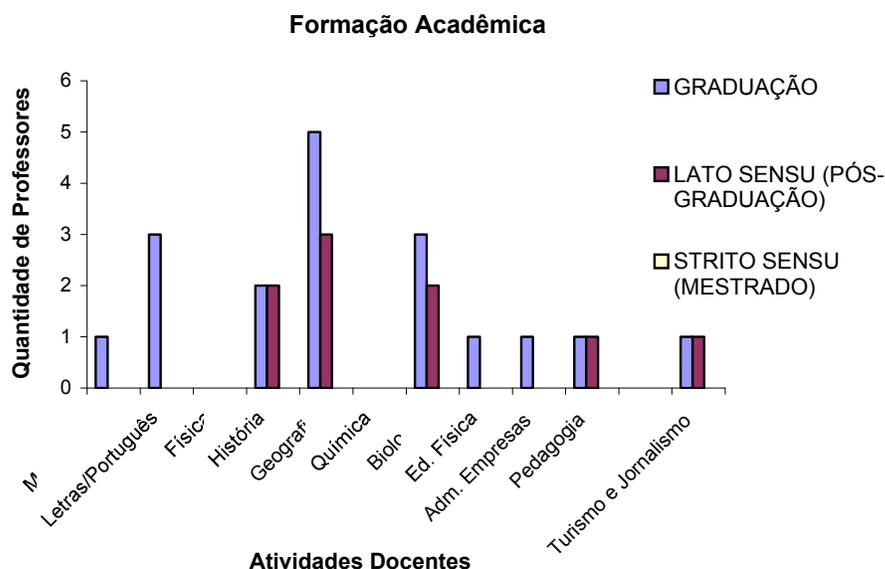
**Figura 1: Perfil dos professores de acordo com o quadro 1**

#### QUADRO 2 - FORMAÇÃO ACADÊMICA DOS PROFESSORES

ATIVIDADES DOCENTES	GRADUAÇÃO	LATO SENSU (PÓS-GRADUAÇÃO)	STRITO SENSU (MESTRADO)
Matemática	01	-	-
Letras/Português	03	-	1*
Física	01*	-	-
História	02	02	-
Geografia	05	03	-
Química	01*	-	-
Biologia	03	02	-
Ed. Física	01	-	-
Adm. Empresas	01	-	-
Pedagogia	01	01	-
	01*	-	-
Turismo e Jornalismo	01	01	-

\* Professor ainda cursando.

No Quadro 2, referente à formação acadêmica, a grande maioria (18) tem graduação completa. Apenas 3 (dois mais jovens e uma professora com 54 anos) ainda estão completando sua formação. Doze dos professores já fizeram Pós-Graduação *Lato Sensu* e um está na Pós-Graduação *Strito Sensu*, cursando Mestrado em Letras. Os cursos lato sensu realizados estão nas áreas de Planejamento Educacional (03), Psicopedagogia (02), Gestão Ambiental em Educação (02), Formação Sócio Econômica do Brasil (02), além de Supervisão Escolar, Administração Escolar e Psicanálise Clínica (01 cada) (Fig.2).



**Figura 2: Referente a formação acadêmica**

**QUADRO 3 - ATUALIZAÇÃO (INFORMÁTICA)**

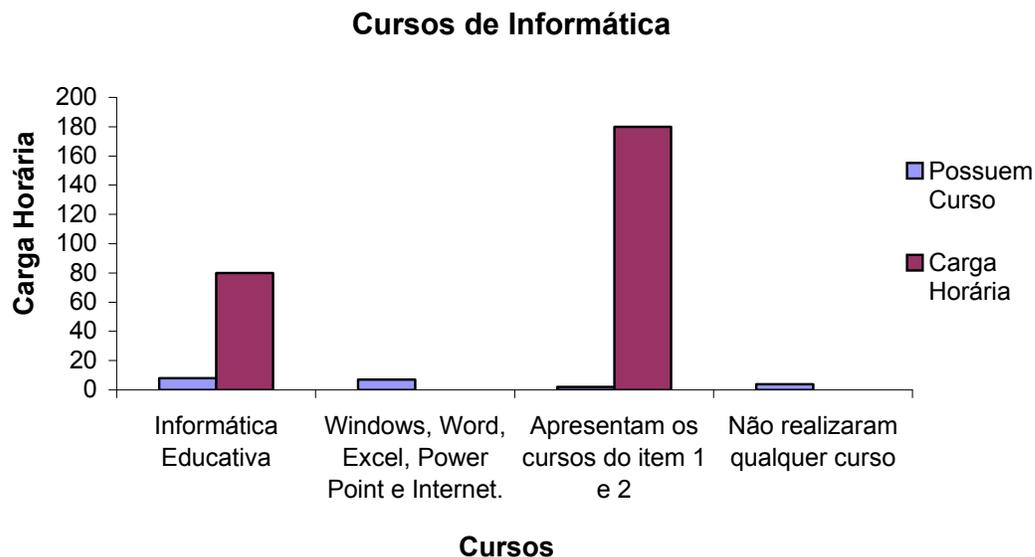
Cursos (Legenda)	Possuem Curso	Carga Horária
1- Informática Educativa	8	80 horas
2- Windows, Word, Excel, Power Point e Internet.	7	90 a 100 horas
3- Apresentam os cursos do item 1 e 2	2	Aproximadamente 180 horas
4- Não realizaram qualquer curso	4	---

A maioria dos professores fez cursos na área de Informática, pois apenas quatro professores não realizaram qualquer curso nessa área, sendo que dois deles possuem conhecimentos nas áreas de Informática e de Informática Educativa, dos quatro, apenas 01 professor(a) tem computador em casa, e o utiliza como ferramenta didática (Fig. 3).

Dados esses elementos, podemos dizer que o perfil do participante desta investigação é um professor (a) que tem, em média entre 25 e 36 anos, com graduação completa (ou cursando), e com curso de pós-graduação lato sensu voltados para área de Educação, além de ter feito cursos em Informática ou Informática Educativa. Poucos (3) ainda estão cursando graduação e, por isso, ainda não têm pós-graduação. Cinco dos professores ainda não se

conscientizaram da necessidade da atualização do professor nos dias de hoje, pois não realizaram qualquer curso de especialização.

Analisando as ultimas perguntas fechadas verificamos que tanto os professores que tem computador em casa (18) quanto os que não tem, utilizam o laboratório de informática como recurso, ou seja, como uma ferramenta didática a mais para ampliar e aprofundar os conhecimentos de seus alunos.



**Figura 3: Cursos de atualização em informática.**

### **O Programa de Informática Educativa – PROINFO**

O *PROINFO* é um programa de Informática Educativa, elaborado pela Secretaria de Educação a Distância - SEED/MEC e desenvolvido em parceria com os Estados e Municípios. Esse Programa tem como objetivo disseminar o uso pedagógico das tecnologias da telemática nas escolas públicas de ensino fundamental e médio, pertencentes às redes estadual e municipal. Os Estados e Municípios devem criar núcleos de Tecnologia Educacional - NTE para desenvolver formação continuada para professores dos Laboratório instalados nas escolas. Essa formação objetiva manter um alto nível de atualização, de forma a assegurar aos professores da rede pública acesso às tecnologias recentes.

#### **Curso Realizado pelos Professores**

O Curso de Formação Continuada presencial e não presencial em Informática Educativa foi utilizado para capacitar professores do Estado na escola e realizado no período de março a abril de 2001, totalizando 80 horas, denominado “Informática Educativa no Ambiente PROINFO”, desenvolvido pelo Ministério de Educação e Cultura (MEC) e a Secretaria de Educação (SEDU).

Participaram desse curso vinte e um professores, um diretor, um supervisor e um coordenador que atuam na escola. O objetivo principal

do curso foi vivenciar uma primeira experiência de utilização de um ambiente virtual de aprendizagem, verificando a possibilidade de ocorrência de um trabalho colaborativo de aprendizagem. Seus objetivos específicos enfatizavam o desenvolvimento de competências e habilidades, a interação com as TIC, o engajamento no trabalho com projetos cooperativos e a utilização da tecnologia no cotidiano de sala de aula.

### **IMPACTO DO CURSO DE INFORMÁTICA EDUCATIVA NA FORMAÇÃO CONTINUADA DO PROFESSOR**

Os professores, em geral, falam positivamente do computador e da importância para os alunos, não para eles; aliás, apenas um falou da importância do computador em relação aos professores e não somente aos alunos. Para eles, é importante o contato do aluno com o computador, pois desenvolve a criatividade e, pela novidade, aumenta a concentração dos alunos para aprender os conceitos. Afirmam que o computador é fundamental para os alunos, além de ser uma atividade que eles gostam muito. O professor tem a oportunidade de perceber a criatividade do aluno e despertá-lo para o aprendizado.

De fato, autores como Papert (1994) destacam que “as tecnologias de informação, desde a televisão até os computadores e todas as suas combinações, abrem oportunidades sem precedentes para ação a fim de melhorar a qualidade do ambiente de aprendizagem” (p.6 ), e que “ o computador pode ser também utilizado para enriquecer ambientes de aprendizagem e auxiliar no processo de construção do seu conhecimento” (Valente, 1999 , p.1).

Apesar da Professora “A”, Formada em História e Pós - Graduada em Formação Sócio Econômica do Brasil, afirmar que:

*“Inicialmente eu nunca gostei de computadores, tinha medo. Mas também tinha a necessidade porque os alunos e a escola me cobravam que os levassem no laboratório”. (Professora “ A” ).*

*Sobre o medo de utilizar o computador e seu pouco uso com os alunos, Tajra (2001), considera que os professores, quando trocam de experiências entre si, diminuem seus medos e receios quanto ao uso das Novas Tecnologias de Comunicação e Informação (NTCI).*

### **INFLUÊNCIA DO CURSO SOBRE A PRÁTICA DO PROFESSOR**

Em relação á ajuda dos conteúdos do curso à prática de sala de aula, treze professores afirmaram que “os conteúdos do curso ajudaram em sua prática de sala de aula, proporcionado a partir do momento que você passa a conhecer a máquina que você trabalha” Essas avaliações são importantes para o replanejamento de cursos ou de disciplinas. Na verdade, quando se tem todas as ferramentas e se sabe manusear, tem - se mais fontes de pesquisa, mais acesso a informações, sem se deixar de lado os livros e as bibliotecas. O que ocorre atualmente é que se tem acesso a fontes mais ricas de informações, virtuais ou não “Atualmente os alunos têm mais agilidade em utilizar o computador, nós professores, trocamos experiências com

eles,” afirma Papert (1994). Interessante frisar que, os professores manifestam um comportamento antecipado por este autor. Em suas pesquisas, ele observa esse fato e relata seu temor, de, um dia, os alunos saberem mais sobre a máquina do que os professores e a certeza de que a sintonia dos alunos com os computadores é maior do que a dos professores.

Três professores responderam que o curso na prática de sala de aula não ajudou muito, mas deu uma noção de como se pode trabalhar conceitos com os alunos. Outros responderam que o trabalho de desenvolver conceitos sobre Informática é realizado pela equipe do Laboratório de Informática, quando os professores não sabem ou não foram capacitados. Sobre esse assunto, disseram os professores:

*Professora “A” “Não ajudaram em sala de aula, e sim no laboratório de informática e no planejamento diário” ;*

*Professora “B” “Nós utilizamos o laboratório de informática, pois a escola possui uma equipe de alunos estagiários e uma mediadora que nos auxilia, dando apoio ao que não conseguimos por em prática na informática”.*

Todos os professores afirmaram que o uso do computador e da Internet trazem benefícios para sua prática pedagógica. Um desses benefícios está ligado ao trabalho desenvolvido fora da sala de aula e que enriquece o cotidiano da prática do professor.

A professora “B”, está cursando Licenciatura Plena em Pedagogia, contou uma experiência que aconteceu em 1999, quando a Escola desenvolveu o Projeto Tom da Mata.

*“ na sala de aula os alunos tinham elaborado um jogo didático, o nome do jogo era “Brinque, Encaixe e Acerte”, o jogo foi feito em cartolina, era um quebra-cabeça e um outro jogo o Gira-Gira. Viemos para o laboratório de informática e os alunos criaram os mesmos jogos no computador. Ficou lindo os jogos criaram vida, pareciam jogos industrializados.” (Professora “B”)*

Por meio dos jogos, os alunos se conscientizaram sobre a importância de preservar o meio ambiente. O desafio da atividade era criar, a partir de experiências próprias, trabalhos que ajudassem na resolução de problemas e de suas dificuldades de estudo. Esses alunos da 4ª série, receberam, cada um, uma bicicleta como parte do prêmio principal e a professora, um microcomputador. *“Quando o aluno viu seu trabalho sendo premiados em Nível Nacional, eles ficaram contentes, porque esses jogos ficaram em primeiro lugar em todo o Brasil”.*

Quando os jogos educacionais são trabalhados nos computadores devem ser analisados de acordo com as etapas de construção de jogos. Segundo Valente (1999), passam da descrição para a execução, reflexão, depuração e descrição. O aluno descreve suas idéias e, no computador, as transforma em jogos, que têm como características desafiar e motivar.

## **Considerações Finais**

Este trabalho teve como objetivo identificar a representação de computação e informática dos professores da rede pública e o uso do computador em sua prática pedagógica. Nosso questionamento básico foi então: Qual o impacto do curso de informática educativa na formação continuada dos professores da rede pública de Vila Velha? Como a formação continuada influencia a prática do professor? De que maneira os professores da rede pública têm reagido à introdução do computador em seu cotidiano da sala de aula?

Para que este estudo pudesse ser realizado, inicialmente, examinamos teóricos sobre as mudanças e as condições necessárias para a utilização do computador e da internet na prática pedagógica, como Huberman, Papert, Valente, Lucena e Fuks. Discutimos o impacto da Formação Continuada na prática pedagógica do professor. E por último, apresentamos sucintamente a introdução da internet na escola.

Concluimos que a profissão de professor da educação básica ainda é predominantemente feminina, apesar de constatarmos a entrada crescente de professores do sexo masculino na educação básica. A grande maioria (dezoito) têm graduação completa, doze já fizeram pós - graduação lato sensu. A maioria dos professores fez cursos na área de informática e de informática educativa. O computador do Laboratório de Informática (LIED) vem sendo utilizado como ferramenta pedagógica facilitando o processo de ensino-aprendizagem do aluno, aumentando a concentração para aprender conceitos do conteúdo e despertar sua criatividade.

Os entrevistados afirmaram que o curso de Informática Educativa contribuiu para melhorar a qualidade da prática pedagógica, informando o professor sobre o manuseio técnico da máquina, e sugerindo atividades diversificadas que despertem a criatividade e a aprendizagem do aluno.

### Referências Bibliográficas

- BOGDAN, Robert C. e BIKLEN, Sari K. *Investigação qualitativa em educação* : uma introdução à teoria e os métodos .Porto, Portugal: Porto,1997.
- FREIRE, Paulo. *Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa*. São Paulo. Editora Paz e Terra. 1996.
- HUBERMAN, A. *Como se realizam as mudanças em educação*. São Paulo. Editora Cultrix. 1973.
- LÉVY, Pierre - *A inteligência Coletiva - por uma antropologia do ciberespaço* Edições Loyola, São Paulo , 1998.
- LUCENA, Carlos e FUKS, Hugo . *A educação na era da Internet: professores e aprendizagens na web*. Rio de Janeiro: Clube do Futuro, 2000.
- MINSKY, Marvin. *Inteligência artificial*. Vídeo da entrevista à revista Discover. São Paulo: Isto É, s.d.
- PAPERT, Seymour. *A máquina das crianças: repensando a escola na era da informática*. Porto Alegre: Artes Médicas, 1994.
- TAJRA, Sanmya Feitosa. *Informática na Educação: novas ferramentas pedagógicas para o professor da atualidade*.São Paulo: Érica, 2001.
- VALENTE, José Armando (org.). *O computador na sociedade do conhecimento*. Campinas, SP: UNICAMP/NIED, 1999.
- [www.proinfo.mec.es.gov.com](http://www.proinfo.mec.es.gov.com)