



UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA
CENTRO DE CIÊNCIAS EXATAS E SOCIAIS APLICADAS
CAMPUS VII – GOVERNADOR ANTONIO MARIZ
CURSO DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS EXATAS

LAÍSE LUCENA SIMÕES

A INFORMÁTICA NA EDUCAÇÃO: ESTUDO DE CASO NA CIDADE
DE PATOS - PB

PATOS-PB

2011

LAÍSE LUCENA SIMÕES

**A INFORMÁTICA NA EDUCAÇÃO: ESTUDO DE CASO NA CIDADE
DE PATOS - PB**

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado ao Curso de Licenciatura em
Ciências Exatas da Universidade Estadual da
Paraíba, Campus-VII, em cumprimento às
exigências para obtenção do grau de licenciado
em Ciências Exatas, com habilitação em
Matemática.

ORIENTADOR: DR. PEDRO CARLOS DE ASSIS JÚNIOR

PATOS-PB

2011

S593i SIMÕES, Laíse Lucena.

Informática na Educação: estudo de caso na cidade de Patos - PB /Antonio Marcos Rodrigues Monteiro.
Patos: UEPB, 2011.
33f

Monografia (trabalho de conclusão de curso -
(Tcc) - Universidade Estadual da Paraíba.
Orientador: Prof. Dr. Pedro Carlos de Assis Júnior

1. Matemática 2. Novas tecnologias na educação
I. Título II. Assis júnior, Pedro Carlos de

CDD 372.7



UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA - UEPB
CENTRO DE CIÊNCIAS EXATAS E SOCIAIS APLICADAS - CCEA
CAMPUS VII - GOVERNADOR ANTÔNIO MARIZ
CURSO DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS EXATAS

ATA DE DEFESA DE TCC

Aos 18 dias do mês de Outubro do ano de 2011; às 21:15 horas, no Campus VII da Universidade Estadual da Paraíba, ocorreu a apresentação de Trabalho de Conclusão de Curso, requisito da disciplina TCC, do (a) aluno (a) Laíse Luana Simões tendo como tema

“A informática na Educação: estudo de caso na cidade de Patos - PB.”

Constituíram a Banca Examinadora os professores:

Professor (a) Paulo Carlos de Amorim Júnior

Professor (a) Wagner de Lima Silva

Professor (a) FÉLIX MIGUEL DE OLIVEIRA JÚNIOR

Após a apresentação e as observações dos membros da banca avaliadora, definiu-se que o trabalho foi Aprovado, com nota 9,0 (NOVE, ZERO).

Eu, Paulo Carlos de Amorim Júnior, Professor (a) orientador (a), lavrei a presente ata que segue assinada por mim e pelos demais membros da Banca Examinadora.

Paulo Carlos de Amorim Júnior
Professor(a) Orientador(a)
Nome Completo

[Assinatura]
Professor(a) Examinador(a) 1
Nome Completo

[Assinatura]
Professor(a) Examinador(a) 2
Nome Completo

LAÍSE LUCENA SIMÕES

**A INFORMÁTICA NA EDUCAÇÃO: ESTUDO DE CASO NA CIDADE
DE PATOS - PB**

APROVADA EM _____ DE _____ DE _____

BANCA EXAMINADORA

Dr. Pedro Carlos de Assis Júnior
Orientador

Msc. José Wilker de Lima Silva
Examinador

Esp. Félix Miguel de Oliveira Júnior
Examinador

Dedico este trabalho à minha família que muito me apoiou em sua realização.

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus, força motriz sem a qual não poderíamos estar aqui presentes para nos proporcionar sabedoria e determinação para a busca de nossos objetivos.

Ao meu namorado pela compreensão nos longos momentos de ausência em virtude da realização deste trabalho.

Aos colegas de classe da turma 2006.2 do Curso de Licenciatura em Ciências Exatas pelo companheirismo nos mais de 04 (quatro) anos do curso.

Aos professores da minha graduação que, cada um ao seu modo, deu sua parcela para a conclusão do curso.

Ao meu orientador Dr. Pedro Carlos de Assis Júnior pelo trabalho, pelo apoio e pela paciência na orientação dessa jornada.

RESUMO

Ninguém desconhece o fato de que a atualização constante, a busca de uma permanente formação contínua por parte dos professores é mais do que necessário para que ele cresça profissionalmente. A velocidade com que as mudanças vêm ocorrendo, obrigam todas as categorias profissionais a ajustarem-se ao novo sistema que está se construindo. Neste trabalho foram analisadas as potencialidades do uso de computadores no processo de ensino- aprendizagem e as formas que eles têm sido realmente utilizados no ambiente escolar, sob o ponto de vista discente. O trabalho faz uma análise de recursos computacionais, como ferramenta na construção do conhecimento. Em linhas gerais obtivemos um raio-x do perfil profissional de professores e alunos das escolas analisadas que em muito são idênticas as demais escolas públicas da região.

Palavras-chave: Computador, Metodologias de Ensino, Capacitação Profissional.

ABSTRACT

Nobody ignores the fact that the constant updating, the search for a permanent training for teachers is more than necessary for it to grow professionally. The speed with which changes are taking place, make all the professional categories to adjust to the new system is being built. We studied the potential use of computers in the teaching-learning and the ways they have been actually used in the school environment from the point of view of students. The work is a computational analysis as a tool in the construction of knowledge. In general we obtain an x-ray of the professional profile of teachers and students of schools that far analyzed are identical to other public schools in the region.

Words-key: Computer, Methods of Teaching, Training.

.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Percentagem de alunos que possui computador.....	10
Figura 2: Freqüência de utilização do laboratório de informática na escola.....	11
Figura 3: Habilidades com os computadores.....	11
Figura 4: Percentual de atividades através do computador.....	12
Figura 5: Visão dos estudantes sobre os softwares educacionais.....	13
Figura 6: Uso de softwares na escola.....	13
Figura 7: Avaliação sobre o modelo de ensino tradicional.....	13
Figura 8: Expectativa de que o computador é um bom recurso de aprendizagem.....	14
Figura 9: Porcentagem dos alunos que conhecem algum tipo de software educacional.....	15
Figura 10: Freqüência do uso do laboratório pela escola	15
Figura 11: Contribuições das aulas no laboratório de informática para a aprendizagem.....	16
Figura 12: Disciplinas que utilizam o laboratório de informática.....	16
Figura 13: Preferência do tipo de aula.....	17
Figura 14: Opinião dos alunos sobre a disciplina de informática.....	17

ABREVIATURAS E SIGLAS

Apud → citado por (pronuncia-se ápuđ).

LDB → Lei de Diretrizes e Bases.

PCN → Parâmetros Curriculares Nacionais.

TIC → Tecnologias de Informação e Comunicação.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	1
2. FORMAÇÃO DE PROFESSORES.....	3
2.1 Formação do professor: aspectos teóricos	3
2.2 O professor frente às novas tecnologias de informação e comunicação (TIC's).....	5
2.3 Informática educativa.....	7
3. METODOLOGIA.....	9
4. RESULTADOS E DISCUSSÕES	10
4.1 Resultados da pesquisa	10
4.2 Discussão e análise	18
5. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	20
6. BIBLIOGRAFIA	21
APÊNDICE-A.....	22
APÊNDICE-B	23

CAPÍTULO I

1. INTRODUÇÃO

Muitos pesquisadores têm debatido sobre a inserção de novas Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC's) no ensino, mas, há um alerta: a simples inserção desses recursos sem uma mudança na concepção de ensino não será suficiente para obter os resultados satisfatórios ou esperados.

O computador como ferramenta principal representando as novas tecnologias, além de muitas outras, teve uma importância considerável no ensino mundial, mudando completamente a forma de comunicação e, sobretudo, de coletar e interpretar informações disponíveis no mundo inteiro. Mas, devido aos inúmeros exemplos da utilização incorreta desta máquina, Valente (1999) defende que o computador deixe de ser chamado de máquina “de” ensinar, porque na realidade ele é uma máquina “para” ensinar, em que o indivíduo além de receber informações o utiliza para a construção do próprio do conhecimento.

Apesar de existir outros recursos tecnológicos, o computador figura como uma das ferramentas de maior amplitude para uso educacional, pois nele contém vários desses recursos, além de softwares que são úteis para o ensino ou para criação de material para tal finalidade.

Diversas escolas do país já dispõem de laboratório de informática, no entanto, poucas utilizam de forma efetiva esse recurso como instrumento pedagógico em prol do desenvolvimento cognitivo dos alunos. Em sua maioria, os computadores acabam exercendo funções meramente administrativas, quando deveriam ser usados e explorados em benefício de uma melhor qualidade de ensino.

O uso inadequado ou o não uso dos poucos recursos disponíveis nas escolas prejudica bastante a formação integral do aluno. Em pleno século XXI, os docentes não podem se apegar somente a uma metodologia retrógrada, com recursos orais e aulas expositivas. A escola junto com os coordenadores pedagógicos precisam acordar nesse sentido e procurar refletir a prática pedagógica, visto que, a tecnologia não pode jamais se desvincular do ensino nas escolas, pois a informática abre possibilidades de mudanças dentro do conhecimento e a relação desse com o sujeito que aprende superando os problemas da prática do ensino tradicional. Pode-se perceber, a partir das últimas décadas, que todas as

áreas da sociedade se utilizam de tecnologias de informação e que com a escola não poderia ser diferente.

Este trabalho teve como finalidade pesquisar a opinião dos alunos sobre a utilização dessa ferramenta no processo de ensino-aprendizagem de duas escolas de ensino público de Patos-PB, uma que utiliza e outra que não utiliza o laboratório de informática e verificar as contribuições que esse uso pode trazer para a aprendizagem de forma geral. Para relatar os resultados obtidos nesta pesquisa estruturamos o trabalho da seguinte forma:

O segundo capítulo trata dos aspectos teóricos que envolvem a formação de professores, discutindo depois sobre o desafio desses professores frente às novas tecnologias e fala um pouco sobre a informática educativa.

No terceiro capítulo analisamos o material colhido com os alunos nos questionário desenvolvidos nas escolas. No quarto e último capítulo desenvolvemos nossas conclusões e esboçamos nossas sugestões sobre como a inserção de novas tecnologias no processo de ensino aprendizagem pode proporcionar uma melhoria na qualidade de ensino.

CAPÍTULO II

2. FORMAÇÃO DE PROFESSORES

A formação curricular precisa ser renovada de forma contínua buscando acompanhar a evolução tecnológica, tendências metodológicas, e outros pontos relevantes para formação acadêmica. Nesse sentido, abordamos pontos que consideramos de maior destaque em nosso trabalho no qual acreditamos ser de relevância.

2.1 Formação do professor: aspectos teóricos

A legislação brasileira, no aspecto educacional, traz na letra da Lei das Diretrizes Básicas (LDB) da Educação algumas referências a respeito da formação docente:

A formação de docentes para atuar na educação básica far-se-á em nível superior, em curso de licenciatura de graduação plena, em universidades e institutos superiores de educação admitida como formação mínima para o exercício do magistério e nas quatro primeiras séries do ensino fundamental, a oferecida em nível médio, na modalidade normal. (LDB)

A mesma lei instituiu a década da educação, estabelecendo um prazo de 10 anos, período no qual todo professor deveria estar devidamente habilitado em curso superior para estar em atividade na sala de aula. Em consequência dessa previsão legal, foi estabelecido o Plano Nacional de Educação, criando metas e normas para os dez anos seguintes à publicação da referida lei, em sintonia com a Declaração Mundial sobre Educação para Todos e a Declaração de Nova Delhi.

No entanto, o quadro econômico e educacional que se mostra atualmente, exige uma cobrança maior dos profissionais em todos os aspectos, não limitadamente à formação dita inicial. O professor, como bem coloca Nóvoa (1995) *apud* Cunha (2004) não deve restringir-se apenas a seus primeiros passos construídos na licenciatura, e sim, também buscar uma educação sempre em processo contínuo:

Os primeiros anos do professor – que, a meu ver, são absolutamente decisivos para o futuro de cada um dos professores e para a sua integração harmoniosa na profissão – continuam ao longo de toda a vida profissional, através de práticas de formação continuada. Estas práticas de formação continuada devem ter como pólo de referência as escolas. (NÓVOA, 1995).

Em síntese, a formação continuada implica o conhecimento de novas metodologias, colocando os profissionais atualizados com as mais recentes concepções teóricas de forma a contribuir para mudanças na sala de aula e, por extensão, no contexto escolar.

Com certeza os alunos são os maiores beneficiários com o desenvolvimento de uma nova prática educativa por parte do professor em sala de aula, pois podem com ele interagir, adquirindo novas experiências e conhecimento que lhes serão úteis em todo esse processo educativo.

Conforme Cunha (2004) ressalta em sua pesquisa sobre formação de professores, três aspectos que são positivos para qualquer curso de formação desses profissionais: gostar de ensinar, o domínio do conteúdo e o gosto pelo estudo, pelo aprender. Com efeito, o domínio do conteúdo mostra-se como um elo entre o que se aprende na sala de aula e o cotidiano:

[...] este domínio está bastante relacionado com a prática profissional fora da escola ou da universidade, pois é ela que define a possibilidade de relacionar a matéria de ensino com a vida prática. Ajuda ainda a dar exemplos e favorece a maior instrumentalização do aluno para trabalhar com a realidade. (CUNHA, 2004)

Como igualmente acontece em outras profissões, o professor, a partir de sua formação inicial, começa a construir o que se pode chamar de identidade profissional, isto é, um conjunto de características próprias. Como bem cita Pimenta (2007), a profissão docente nasce dentro de um determinado contexto histórico e, com o passar do tempo, à medida que a sociedade vai se transformando, serão exigidas novas habilidades e versatilidades para que o professor possa começar a edificar sua identidade profissional e estabelecer sua carreira.

Essa verdadeira identidade pode começar a ser levantada com a aprendizagem de novas metodologias, a conquista de novos saberes, novas estratégias de ensino, não podendo se esquecer, também, da relação professor x aluno, que se mostra essencial tanto para o

próprio aluno quanto ao professor, dinamizando sua atividade em sala de aula (Pimenta 2007), em busca do mesmo objetivo. Com efeito, a construção dessa identidade dá-se ainda:

Constrói-se também com o significado que cada professor, enquanto autor e ator, confere à atividade docente no seu cotidiano a partir de seus valores, de seu modo de situar-se no mundo, de sua história de vida, de suas representações, de seus saberes, de suas angústias e anseios, do sentido que tem em sua vida o ser professor. (PIMENTA, 2007)

Para a perfeita compreensão da identidade profissional do professor, é preciso conhecer e entender o papel da escola, pois esta instituição também tem sua função social bem especificada, pois, ao participar da formação de crianças e jovens, colabora para que sejam inseridos na sociedade e venham a exercer seu papel como cidadãos.

2.2 O professor frente às novas tecnologias de informação e comunicação (TIC's)

As novas tecnologias de informação e comunicação podem ser definidas como um conjunto de recursos de tecnologias que, se trabalhada de forma conjunta e integralizada, são ferramentas importantes para a sedimentação e aumento de informação e comunicação em várias áreas do conhecimento, como a economia, ensino, pesquisa científica e também educação.

Em termos educacionais, as TIC's podem proporcionar consideráveis graus de capacidade no ambiente da sala de aula. Há algum tempo que o professor deixou de ser o único meio de transmissão de conteúdos e catalisador das informações. Como conseqüência do amplo uso da Internet, o aluno chega à sala de aula portando uma visão de mundo que, muitas vezes, supera o núcleo do ambiente em que vive, até do professor.

O destacado educador suíço Perrenoud (2000), discorrendo sobre as competências para ensinar, destaca a importância das novas tecnologias como prioritária em um programa de formação contínua de professores:

Como não concordar? A escola não pode ignorar o que se passa no mundo. Ora, as novas tecnologias da informação e comunicação (TIC ou NTIC) transformam

espetacularmente não só nossas maneiras de comunicar, mas também de trabalhar, decidir, de pensar. Nada a dizer a respeito das novas tecnologias em um referencial de formação contínua ou inicial seria indefensável. (PERRENOUD, 2000)

Em se tratando do computador, Lima (2001) comenta que, ao invés de limitarem a capacidade criativa dos alunos, como sugerem algumas linhas de pesquisas, essa máquina dá liberdade para inventar e criar, desenvolver práticas mais eficientes do que exercícios já pré-determinados para completar ou copiar. Um determinado software pode ser utilizado de várias maneiras, desafiando a criatividade dos alunos, motivando-os a aprenderem cada vez mais, desde a resolver exercícios mais simples, até os mais elaborados.

Por outro lado não se deve entender que um recurso tecnológico que pode ser usado em sala de aula como o computador, por si só, não vai desenvolver o desempenho dos alunos; pode ajudá-los a alimentar o interesse pela disciplina ensinada e aumentar a capacidade do professor em prender-lhes a atenção.

Evidentemente todas as capacidades de um computador estão relacionadas aos softwares que serão utilizados. O software que foi escolhido para se trabalhar na aula matemática, deve servir aos objetivos do professor e dos alunos, propiciando um enriquecimento didático. Lima (2001) ensina que, de um modo geral, pode-se classificar os softwares de acordo com algumas características, como os de exercitação e os de investigação: os primeiros possibilitam atividades de interação, através de respostas a questões apresentadas. Os de investigação são programas onde se podem buscar informações sobre assuntos diversos. Um bom exemplo são as enciclopédias.

Na verdade, qualquer programa ou software que venha a ser utilizado como uma maneira de facilitar ou incrementar a aprendizagem e traga bons resultados, pode ser considerado como um aplicativo educacional. Citam-se os conhecidos editores de texto, softwares gráficos, bem como planilhas eletrônicas de cálculos e outros que, se forem desenvolvidos com caráter educativo, vão tornar as aulas mais estimulantes e produtivas, tanto para os educandos quanto para o professor.

Sendo assim, o uso das TIC's na educação, implica mais do que simplesmente a existência física desses recursos nas escolas e salas de aula. Incorre também na preparação do professor e na sua formação para lidar com esses meios auxiliares, procurando tirar o máximo

de proveito no processo ensino-aprendizagem. Tajra (2007) insiste na capacitação de professores:

Um dos fatores primordiais para a obtenção do sucesso na utilização da informática na educação é a capacitação do professor perante essa nova realidade educacional. O professor deve estar capacitado de tal forma que perceba como deve efetuar a integração da tecnologia com a sua proposta de ensino. Não existe uma forma universal para a utilização dos computadores na sala de aula. (TAJRA, 2007)

O computador é apenas um dos muitos recursos que podem ser usados pelo professor durante suas aulas. Equipamentos como máquinas digitais, data-shows, aparelhos de televisão e DVD's podem mostrar-se como verdadeiros auxiliares na atividade docente.

Além do uso do computador, a Internet também tem se mostrado, nos últimos tempos, como uma ferramenta de auxílio para o professor, bem como aos alunos. Recursos como chats, fóruns, listas de discussão, não podem passar despercebidos e sempre que o professores tiverem meios e oportunidade, poderá utilizá-los, pois a rede mundial de computadores possibilita que os educandos tenham um acesso a um vasto campo de conhecimento.

Deve-se lembrar, conforme também adverte Lima (2001), que o uso da Internet tanto pelo professor quanto pelos educandos, deve ser feito de uma forma responsável e obedecendo-se a determinados critérios, pois a rede fornece uma grande quantidade de informações que precisam ser devidamente filtradas, além ser um convite fácil à distração e dispersão, fator que pode comprometer o rendimento de uma aula ou uma atividade que estiver sendo executada.

2.3 Informática educativa

A política de inserção dos computadores no sistema educacional traz consigo muitas questões que devem ser discutidas para o sucesso desta nova prática, a formação e capacitação dos professores são de fundamental importância, visto que o simples fato de ter o espaço físico propício para as mudanças, não é o suficiente para que elas ocorram.

(Sette, Aguiar & Sette) destacam a informática na Educação como sendo:

“uma nova e promissora área a ser explorada e com grande potencial para ajudar nas mudanças dos sistemas educacionais. Daí a importância de que se reveste a preparação dos profissionais no domínio dessas tecnologias, para que se tornem capazes de pensar e de participar ativamente desse processo de mudança.”

A preocupação com a formação desses profissionais já é discutida pelo governo federal através das propostas desenvolvidas pela Secretaria de Educação à distância (SEED) do Ministério da Educação (MEC), tendo como suas prioridades os programas TV Escola e Programa Nacional de Informática na Educação (PROINFO). Mas será que esses programas são suficientes para que os profissionais sejam capazes de introduzir algo desconhecido para eles? A licenciatura oferece meios de introduzir nos currículos, até mesmo da graduação, disciplinas que destaquem a importância do uso de informática no processo de ensino-aprendizagem?

Constatando-se a importância do uso da informática no processo de ensino-aprendizagem e tendo-se em conta o esforço despendido pelos órgãos governamentais nos programas de capacitação dos professores das redes de ensino, consideram-se imprescindível introduzir essa tecnologia nos currículos dos cursos de licenciatura para que o profissional recém-formado chegue ao mercado de trabalho com o conhecimento específico. (Sette, Aguiar e Sette, p. 35)

A introdução dessa tecnologia nos currículos da graduação proporcionaria aos profissionais novos conteúdos e metodologias a serem inseridas no cotidiano escolar, ampliando-se a aprendizagem dos alunos, além de fazer com que as instituições formadoras cumpram seu papel social, ao mesmo tempo em que atuam em conformidade com os avanços tecnológicos da sociedade contemporânea.

CAPÍTULO III

3. METODOLOGIA

Neste trabalho utilizamos como metodologia a pesquisa bibliográfica, e a entrevista semi-estruturada, com a aplicação de questionários, no qual abordamos pontos que consideramos interessantes no ponto de vista educacional.

Esta pesquisa foi realizada na Escola Normal Estadual Dom Expedito de Oliveira e na Escola Estadual de Ensino Fundamental e Médio Dr Dionísio da Costa, localizada em Patos, no estado da Paraíba, cujos sujeitos da pesquisa foram os 17 alunos do 9º ano da primeira escola e os 24 alunos do 1º ano da segunda escola.

Os alunos apresentavam faixa etária entre 14 e 17 anos. A análise dos resultados se deu através da observação direta e coleta de dados, durante todo o processo, no momento em que aconteciam os eventos.

Um ponto fundamental da pesquisa foi descobrir se eles usam softwares educacionais. A partir dos questionários produzimos figuras contextualizadas que informam de modo geral sobre essa temática de ensino.

CAPÍTULO IV

4. RESULTADOS E DISCUSSÕES

O computador tornou-se uma ferramenta de grande relevância em quase todas as áreas do conhecimento e nos últimos anos passou a ser utilizado com muita frequência na educação. Através de softwares educacionais é possível fazer simulações computacionais em várias áreas como Física, Matemática, Química, Biologia, etc.

A partir dessa informação foi possível desenvolver um trabalho de pesquisa pioneiro em duas das maiores escolas do ensino público da cidade de Patos – PB, com o objetivo de traçar o perfil desses alunos para constatar como eles utilizam o computador, ou se utilizam; se tem ou não experiência com informática na educação e verificar qual associação o aluno faz entre educação e informática.

4.1 Resultados da pesquisa

A pesquisa possibilitou a construção de alguns gráficos que nos permite avaliar o quanto essas escolas utilizam dessa nova metodologia de ensino. Inicialmente perguntamos se os alunos possuíam computadores em casa e como resultado de nossa pergunta apresentamos a Fig.1 que mostra o percentual de 60% dos alunos que ainda não possuem computador em casa.

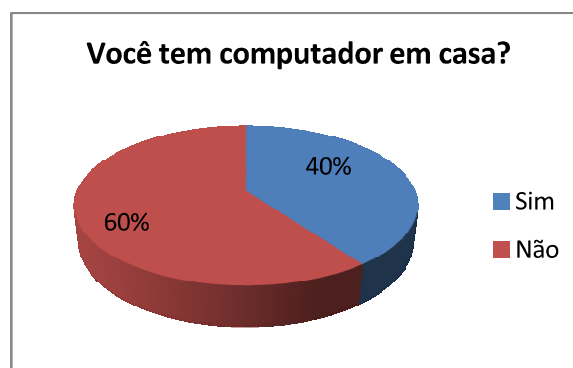


Figura 1- Percentagem de alunos que possui computador.

Esse resultado demonstra que a maioria dos alunos pertence a uma classe social menos favorecida, e por isso deixam de ter contato com as novas mídias. Contudo notamos um número razoável de computadores o que indica a possibilidade de desenvolver trabalhos educacionais a partir de software específicos, o que promoveria uma nova possibilidade de aprendizagem para esses alunos.

Questionamos se esses alunos possuem domínio sobre programas computacionais básicos, ou seja, se eles possuem noções de informática como usar o Word, Excel, Power Point, ect e semelhantes no Linux. Pela análise do gráfico apresentado na Fig. 3, pode-se perceber que essa turma não tem dificuldade em manusear o computador. Os resultados demonstram que a maioria (80%) domina o uso da máquina, o que acabou constando que esse domínio é um conhecimento adquirido fora da escola, já que no caso dessa instituição o laboratório é utilizado com pouca ou quase nenhuma freqüência, como mostra o gráfico apresentado na Fig.2. Esse fato vem confirmar que a escola não acompanha com a mesma velocidade, o desenvolvimento que ocorre além de seus muros.

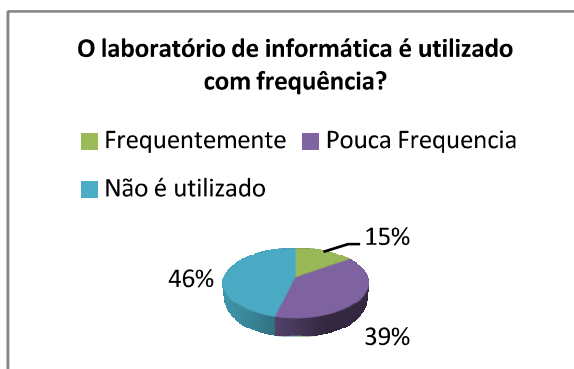


Figura 2 – Freqüência de utilização do laboratório de informática na escola.



Figura 3- Habilidades com os computadores.

O uso da internet em Lan House tem proporcionado um avanço tecnológico em todo o país, permitindo que jovens de classe social baixa possam ter acesso a computadores e agregado a esse fato, eles conseguem empiricamente adquirir habilidades em informática. Com a internet banda larga e a redução de preço dos computadores o número de internautas tendem a aumenta a cada dia.

Segundo uma pesquisa do IBOPE/NIELSEN a lan house é o principal local de acesso, seguido da própria casa com 27% dos usuários. O relatório de IC de mídias sociais, afirma que em 2011 o número de usuários de internet no mundo ultrapassou os 2 bilhões, ou seja uma a cada três pessoas do mundo têm acesso à rede. O Brasil está em quinto lugar no

ranking de países com maior número de usuários de internet, com pouco mais de 81 milhões de usuários.

Quando perguntados sobre para que fins eles utilizavam o computador, a Fig. 4 mostrou que 62% respondeu afirmando que a pesquisa dos trabalhos escolares na internet é quando eles mais utilizam o computador, já que as aulas meramente expositivas deixam muito a desejar e o computador serve como ferramenta auxiliar nesse processo de ensino aprendizagem.

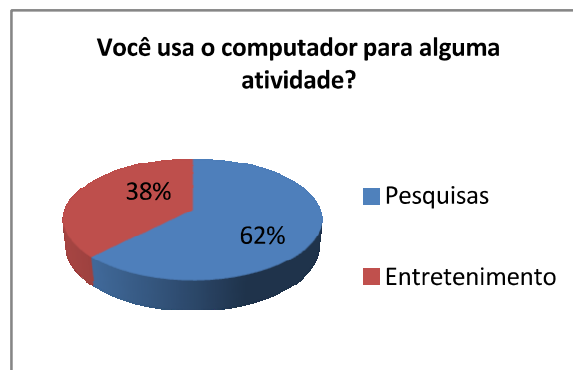


Figura 4 – Percentual de atividades através do computador.

Em relação a conhecer algum software a maioria dos alunos (86%) respondeu que não conhecia como mostra a figura 5, e dentre os que conheciam nenhum citou software educacional. O que nos remeteu a constatar que a escola não utiliza nenhum software voltado para educação, uma realidade triste, pois existem softwares educacionais de boa qualidade e gratuito.

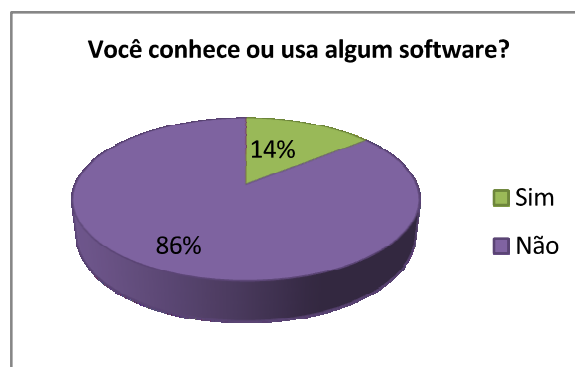


Figura 5 – Visão dos estudantes sobre os softwares educacionais.

Esperávamos que os alunos sentissem curiosidade sobre determinados assuntos ministrados em sala de aula, principalmente daqueles que possuem uma parte experimental, contudo nos pareceu que não houve grande interesse ou motivação para tal, o professor dessas disciplinas nem utilizam tais softwares e mencionam durante as aulas. Na figura 6 os

alunos afirmaram (71%) que de fato nunca utilizaram softwares educacionais, reforçando nossa hipótese de que eles são poucos instruídos a buscarem esse tipo de aprendizagem.

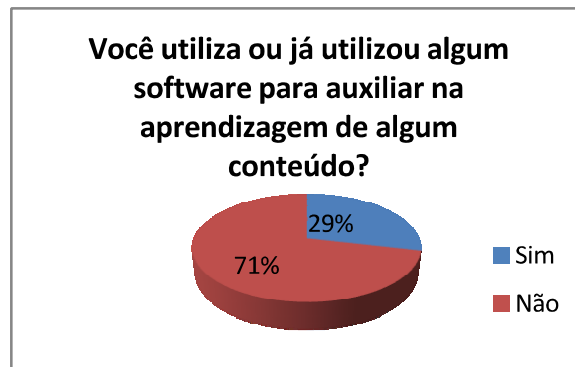


Figura 6 – Uso de softwares na escola.

Na figura 7 perguntamos sobre o modelo tradicional de ensino, 57% afirmou que esse modelo não é suficiente para transmitir os conhecimentos necessários da respectiva série. Contudo, não podemos associar o fracasso escolar à realidade do professor, pois as escolas estão sucateadas, não possui equipamentos adequados, ocorre desvalorização dos professores, não existem laboratórios, dentre outros problemas. Em particular, para a escola pesquisada existe uma quantidade mínima de computadores, porém os professores precisariam de curso de capacitação.

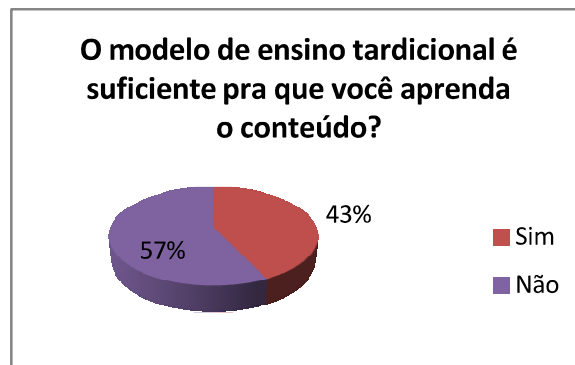


Figura 7 – Avaliação sobre o modelo de ensino tradicional.

Na figura 8 ficou evidente que mesmo com experiências quase que restrita com as aulas tradicionais, a maioria dos alunos querem a introdução de novas formas de aprender, ou seja, o uso das novas tecnologias.

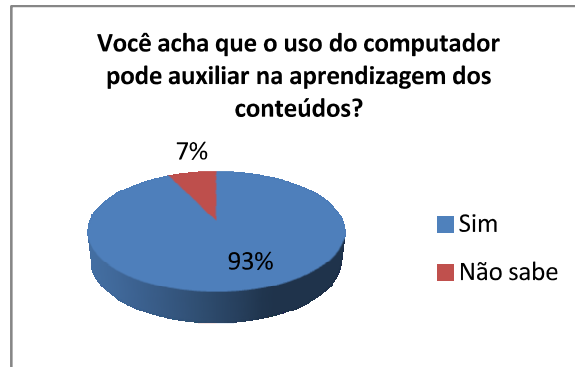


Figura 8 - A Expectativa de que o computador é um bom recurso de aprendizagem.

O uso de computador nas escolas públicas ainda é bem pequeno, poucos alunos têm acesso dentro da escola a um computador. A Segunda parte desse trabalho foi realizada na Escola Estadual de Ensino Fundamental e Médio Dr. Dionísio da Costa, onde o laboratório de informática é utilizado em duas turmas do primeiro ano do médio, através do Programa Brasil Profissionalizado, uma iniciativa do governo federal, que visa fortalecer as redes estaduais de educação profissional e tecnológica. No currículo desses alunos foram adicionadas as disciplinas: Hardware, Pascal, Algoritmos e Sistemas Operacionais. As aulas ocorrem nas segundas, quartas e sextas, no horário oposto ao das disciplinas curriculares normais. Apesar deles não usarem diretamente softwares educacionais, o fato é que, programas associados ao uso dos computadores levam-nos ao despertar na busca por novos instrumentos associados aos conteúdos ministrados em sala de aula.

Iniciamos o questionário perguntando se eles conheciam algum software Educacional, 96% responderam que conheciam o Linux Educacional, uma distribuição Linux desenvolvida pelo Centro de Experimentação em Tecnologia Educacional (CETE) do Ministério da Educação (MEC). A Fig 9, mostra que apenas 4% não conhece nenhum software educacional, ou seja, antes do programa Brasil Profissionalizado ser adotado pela escola, os alunos desconheciam em sua grande maioria o uso dos softwares educacionais, como mostrou nossa pesquisa inicial, na Fig.5.

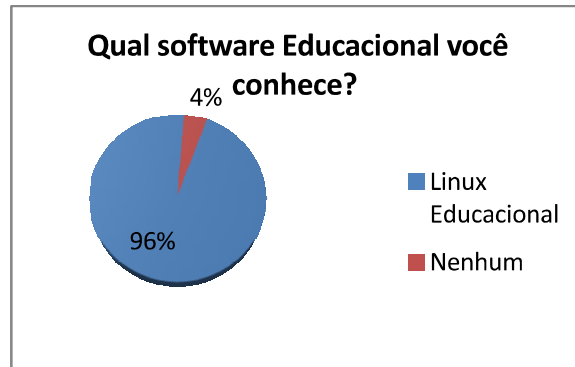


Figura 2 - Porcentagem dos alunos que conhecem algum tipo de software educacional.

A segunda pergunta do questionário se referia à frequência das aulas no laboratório. A Fig. 10 mostrou que 46% frequentam o laboratório, seguindo o horário das aulas do programa Brasil Profissionalizado. O restante, 54%, afirmam que apenas o professor de informática usa os demais não usam o laboratório. Na busca pelos motivos no qual esses professores não costumam usar o laboratório citamos em ordem decrescente de importância: formação acadêmica, desvalorização profissional, o MEC não exige disciplinas de computação, estrutura física e equipamentos específicos, dentre outros.

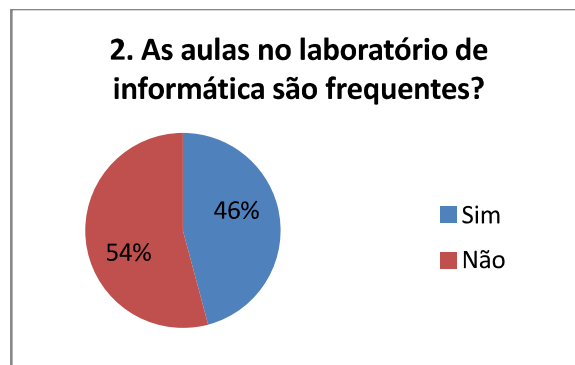


Figura 3 – Frequência do uso do laboratório pela escola.

Quando perguntados o que eles achavam do Programa adotado pela escola, desde o início deste ano, a maioria respondeu ser uma boa oportunidade para o mercado de trabalho e o restante respondeu que melhorava o aprendizado de forma geral.

A Fig. 11 mostrou a opinião dos alunos sobre a forma com que a informática auxilia no processo de ensino aprendizagem. Um determinado grupo com 8% afirmam que em nada ajudou no processo de ensino aprendizagem. Provavelmente esse grupo não costuma

usar os computadores, logo não conseguem enxergar grandes possibilidades de aprendizagem com essa metodologia. Outro grupo com 21% afirmam que é possível associar aulas teóricas com conteúdos e/ou programas que possam enriquecer seus conhecimentos. Contudo, 25%, afirmam que a comunicação tornou-se melhor, provavelmente eles utilizam as redes sociais. Por fim, 46% afirmam que gostam de realizar pesquisas de modo geral. Consideramos esse último ponto muito interessante, pois a pesquisa está atrelada juntamente a comunicação, aulas teóricas, etc, mostrando uma visão mais ampla desses alunos.

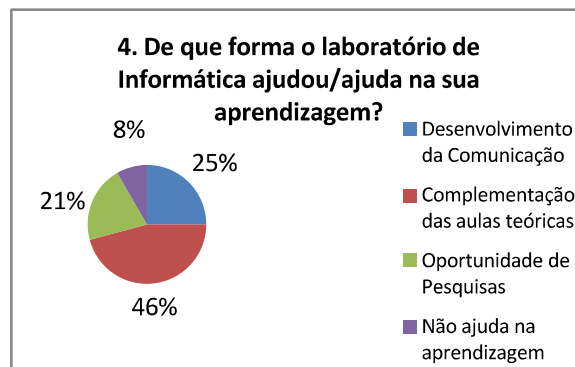


Figura 4 – Contribuições das aulas no laboratório de informática para a aprendizagem.

A próxima pergunta foi referente à quais disciplinas utilizam o laboratório para ministrar aulas, a Fig. 12 mostrou que 100% dos alunos responderam que apenas a disciplina de Informática utilizava o laboratório. Os professores dessa escola têm condições de levar esses alunos ao ambiente informatizado já que nos computadores do laboratório é instalado o Linux Educacional e dentro dele existem softwares educacionais que abrangem disciplinas como ciência, física, geografia, idiomas, matemática, português, multidisciplinar, além de jogos e ambientes de programação.

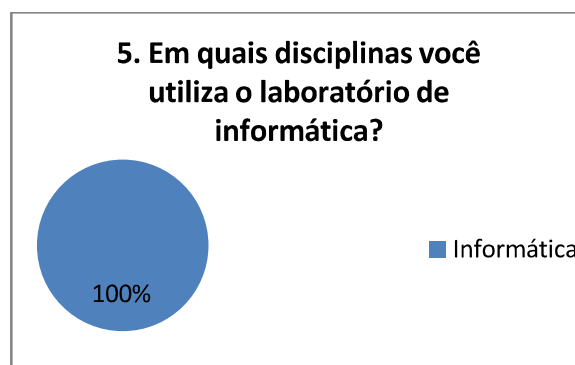


Figura 5 - Disciplinas que utilizam o laboratório de informática.

A Fig.13 revela a preferência dos alunos pelas aulas no laboratório, 62% responderam que as aulas no laboratório são mais produtivas, 17% revelam que preferem as aulas teóricas, pois maioria quando vão para o laboratório não prestam atenção na aula e coincidentemente outros 17% responderam que preferiam as duas formas, afirmando que uma complementava a outra, pois só a explicação dos professores não bastava para o aprendizado.

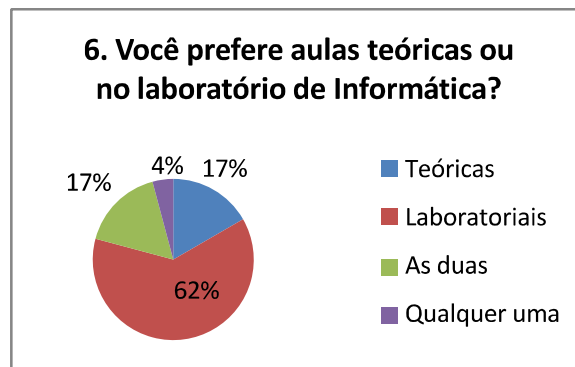


Figura 6 - Preferência do tipo de aula.

Os Parâmetros Curriculares Nacionais cita a capacidade de utilizar as diferentes tecnologias relativas às áreas de atuação, como um dos alvos principais na formação do aluno, juntamente com a aquisição de conhecimentos básicos e a preparação científica. De fato, nos PCN's a tecnologia está presente em cada uma das áreas de conhecimento, resultando na importância que ela tem na educação geral. Partindo desse fato, perguntamos aos alunos o que eles achavam sobre a existência de uma disciplina de informática.

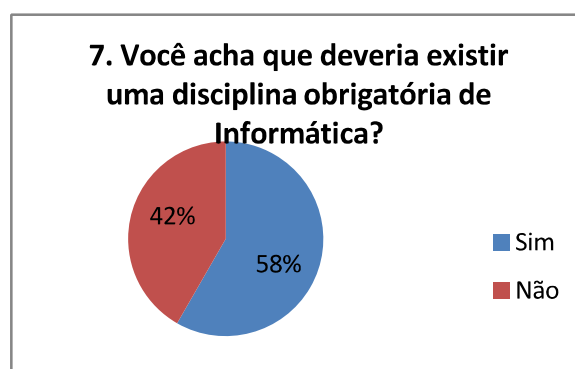


Figura 7 - Opinião dos alunos sobre a disciplina de informática.

A Fig 14. mostrou que 58% dos alunos gostariam que tivesse uma disciplina obrigatória de Informática. A tecnologia na educação contemporânea do jovem, não se trata apenas de apreciar ou dar significado ao uso da tecnologia, mas sim, de conectar os inúmeros

conhecimentos com suas aplicações tecnológicas, recurso que só pode ser bem explorado em cada nucleação de conteúdos, ainda inexplorados pelos planos curriculares e projetos pedagógicos.

Em outra questão abordamos os alunos sobre como os computadores poderiam facilitar o processo de ensino-aprendizagem, entre as principais respostas estão na íntegra algumas ao qual citamos a seguir: o uso da informática facilitaria o desenvolvimento da teoria; oportunizaria a pesquisa para trabalhos; boa ferramenta para o aprendizado; as informações nos computadores são melhores que as dos professores. Nessa última notamos que eles conseguem notar problemas didático-pedagógicos de alguns professores.

Noutra posterior, pedia para os alunos darem sugestões sobre o uso de computadores nas escolas. Logo, as sugestões foram as seguintes: a utilização dos computadores em outras disciplinas além das de informática; utilização dos computadores para troca de informações com outras pessoas; utilização dos computadores com mais frequência pela escola; que os professores levassem os alunos para pesquisas referentes ao assunto durante as aulas, dentre outras.

3.2 Discussão e análise

Diante dessa pesquisa, foi possível perceber que os alunos que tiveram acesso a informática possuem uma visão mais ampla sobre o uso de computadores, quando em sua maioria vêem o computador como ferramenta auxiliar na aprendizagem e uma grande oportunidade de crescer intelectual e profissionalmente. Os alunos que não tiveram acesso a informática, vêem o computador como ferramenta para entretenimento, isso se deve ao fato de eles não usarem o computador para fins educacionais.

O diagnóstico feito através dos alunos evidencia a precariedade da disponibilidade, do uso de laboratórios em uma das escolas. E na outra só é utilizado pelo professor de informática. O docente precisa ao fazer uso de tais recursos, quebrar os paradigmas do ensino tradicional. Porém, não é a simples inserção da tecnologia no ensino que irá melhorar ou transformar a educação brasileira, é necessária uma capacitação eficaz dos docentes; não para mostrar como o professor se comportar em uma sala de aula, mas para inserir os docentes no universo das novas tecnologias, ainda desconhecido para muitos.

Com os resultados apresentados na pesquisa, verificou-se o poder de uma aula mais chamativa, mais atraente para a aprendizagem dos alunos. Em uma sala composta de adolescentes, o que é mais chamativo, uma aula no quadro (branco ou negro) ou uma aula interativa? Essa resposta foi constatada; é claro que preferem a aula interativa. O termo interativo, não é usado neste trabalho somente no sentido de usar o recurso tecnológico, mas da interação professor-aluno, aluno-aluno, sobretudo com a sociedade, a mais interessada no produto do ensino. De acordo com Valente (1999, p. 140):

A sociedade atual passa por grandes mudanças, exigindo cidadãos críticos, criativos, reflexos, com capacidade de aprender a aprender, de trabalhar em grupo, de se conhecer como indivíduo e como membro participante de uma sociedade que busca o seu próprio desenvolvimento, bem como o de sua comunidade. Cabe à educação este profissional. Por essa razão, a educação não pode mais restringir-se ao conjunto de instruções que o professor transmite a um aluno passivo, mas deve enfatizar a construção do conhecimento pelo aluno e o desenvolvimento de novas competências necessárias para sobreviver na sociedade atual.

A sociedade como um todo precisa refletir no que é verdadeiramente uma educação de qualidade, no ensino atual não é suficiente o repasse completo dos conteúdos é necessário muito mais que isso. Na realidade, os alunos, não veem mais nada interessante no ensino tradicional, uma escola que não acompanha o crescimento científico, que não se atualiza, todos esses detalhes gera um desinteresse pela a escola, conseqüentemente, acontece um fato preocupante para os governantes que é a evasão escolar em grande escala.

Se a sociedade procurar o motivo de tantos jovens fora da escola, enquanto os governantes divulgam diversas políticas para a educação, a resposta está dentro dos muros da própria escola, que não tem um ensino eficaz e ao mesmo tempo atraente para manter a população em idade escolar na sala de aula. Os docentes precisam modificar suas metodologias o mais rápido possível, existindo também, condições favoráveis para que essa mudança aconteça.

O professor por si próprio não consegue mudar a realidade geral, ele não consegue realizar um curso de aperfeiçoamento se a carga horária em sala de aula for muito grande ou se a direção da escola negar. Portanto, voltando à formação do docente, o ideal é que em cada período o docente tenha um espaço livre para sua formação continuada, sem, no entanto, ser prejudicado no seu trabalho.

CAPÍTULO V

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A profissão docente diferencia-se de outros ofícios por apresentar algumas peculiaridades próprias, pois ele participa diretamente do processo de construção do indivíduo como cidadão no seio da sociedade.

A utilização de recursos didáticos sejam eles tradicionais ou mesmo os inovadores, sempre trazem bons resultados para a aprendizagem e isso é comprovado em sala de aula com o entusiasmo da turma, no momento em que uma aula bem planejada é aplicada. O desenvolvimento deste trabalho foi voltado para a contribuição que as tecnologias de informação e comunicação podem oferecer para a aprendizagem, em particular, o computador é parte do tema desse contexto.

Em todos os pontos abordados ficou a ideia de que hoje, não podemos imaginar um ensino desvinculado da tecnologia, na qual, o professor trabalha como se o conhecimento estivesse parado. Na verdade, o crescimento científico não para, cabendo aos docentes acompanhar essa tendência. Durante a elaboração e coleta de dados para este trabalho, foi perceptível a dificuldade que a escola tem de ligar a realidade ao ensino, problema que possivelmente é ocasionado, ou pelo menos agravado pela falta de formação dos docentes.

A pesquisa desenvolvida neste trabalho mostrou que 57% dos alunos acreditam que as aulas tradicionais não são suficientes para a aprendizagem dos conteúdos, 93% acreditam que o computador pode auxiliar aprendizagem dos conteúdos, e 62% dos alunos preferem aulas no laboratório a aulas tradicionais.

Apesar de toda gama de mídias e tecnologias de informação e comunicação existente nos dias de hoje e as novas propostas de discussão e implantação desses recursos nas salas de aula, um fato é comprovado: nada substituirá a figura indispensável do professor! Os diversos tipos de recursos apenas serão meio auxiliares para que sejam facilitados o processo de ensino e a aprendizagem dos alunos.

A capacitação e treinamento é o único meio para se ter professores qualificados em salas de aulas, aliados a uma política governamental de valorização da atividade docente para se construir uma sociedade desenvolvida.

6. BIBLIOGRAFIA

BRASIL. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. *Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional (LDB)*. Publicado no Diário Oficial da União: Brasília, 1996.

BRASIL, Secretaria de Educação Básica. *Orientações Curriculares Para o Ensino Médio: Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias*. Brasília: Ministério da Educação, 2006.

_____, Secretaria de Educação Fundamental. *Parâmetros Curriculares Nacionais Introdução*. Brasília: MEC/SEF, 2001.

_____, Secretaria de Educação Média. *Parâmetros Curriculares Nacionais Ensino Médio: Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias*. Brasília: MEC, 2000.

CUNHA, Maria Isabel. *O bom professor e sua prática*. 16ª ed. São Paulo: Papirus, 2004.

LIMA, Patrícia Rosa Traple. *Novas Tecnologias da Informação e comunicação na educação e a formação dos professores nos cursos de Licenciatura do Estado de Santa Catarina*. Dissertação de mestrado, 2001. Disponível em <<http://www.inf.ufsc.br/~edla/orientacoes/patricia.pdf>> Acesso em 06/08/2011.

PERRENOUD, Phillipe. *Dez novas competências para ensinar*. Edição 7ª Porto Alegre: 2000.

PIMENTA, Selma Garrido. *Saberes pedagógicos e atividade docente*. 5ª ed. São Paulo: Cortez, 2007.

SETTE, AGUIAR E SETTE, Sonia Schechtman, Márcia Angela e José Sérgio Antunes. *Formação de professores em informática na educação: um caminho para mudanças*. Campinas-SP: UNICAMP/NIED, 1999.

TAJRA, Sanmya Feitosa. *Informática na educação*. 7ª ed. São Paulo: Érica Ltda, 2007.

VALENTE, José Armando (Org.). *O computador na sociedade do conhecimento*. Campinas-SP: UNICAMP/NIED, 1999.

APÊNDICE-A***Questionário I***

1. Você tem computador em casa?

() Sim () Não

2. Em relação ao seu domínio no computador, você considera que seja:

() Regular () Bom () Ótimo () Não tem domínio

3. Você usa o computador para alguma atividade? Qual?

4. Sua escola tem laboratório de Informática? É utilizado com frequência?

5. Sua escola promove algum tipo de atividade extracurricular (feira de ciências, gincanas, aulas práticas etc)? Qual?

6. Você conhece ou usa algum software? Cite.

7. Você utiliza ou já utilizou algum software para auxiliar na aprendizagem de algum conteúdo de matemática? Cite.

8. O modelo de ensino tradicional (quadro e giz) é suficiente pra que você aprenda o conteúdo?

9. Você acha que o uso do computador pode auxiliar na aprendizagem dos conteúdos? De que forma?

APÊNDICE-B**Questionário II**

1. Qual software educacional você conhece?

2. As aulas no laboratório de informática na sua escola são freqüentes?

3. O que vocês acham do programa BRASIL PROFISSIONALIZADO?

4. De que forma o laboratório de informática ajudou/ajuda na sua aprendizagem?

5. Em quais disciplinas você utiliza o laboratório de informática?

6. Você prefere aulas teóricas ou no laboratório de informática?

7. Você acha que deveria existir um disciplina obrigatória de informática?

8. É comum o uso de computadores pelos professores na sua escola?

9. Na visão de vocês como os computadores poderiam facilitar o processo de ensino-aprendizagem?

10. Sugestões sobre o uso de computadores.

