curso de especialização
Tecnologias em Educação

José Rinaldo Andrade Ferreira

USO PEDAGÓGICO DE MÍDIAS NA ESCOLA ESTADUAL DE ENSINO MÉDIO ARACY MAGALHÃES MARTINS: PRÁTICAS INOVADORAS

Orientador
Patrícia Daflon dos Santos

TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

Coordenação Central de Educação a Distância

PÓS-GRADUAÇÃO LATO-SENSU
Tecnologias em Educação

Local
Novembro de 2010

CCEAD PUC RIO

PUC RIO

Ministério da Educação
Governo Federal

José Rinaldo Andrade Ferreira

USO PEDAGÓGICO DE MÍDIAS NA ESCOLA ESTADUAL DE ENSINO MÉDIO ARACY MAGALHÃES MARTINS: PRÁTICAS INOVADORAS

Trabalho de conclusão de curso apresentado à Coordenação do Curso de Especialização Tecnologias em Educação como requisito parcial para obtenção de título de Especialista em Tecnologias em Educação

Orientador

Professora: Patrícia Daflon dos Santos

Coordenação Central de Educação a Distância

Curso de Especialização Tecnologias em Educação

Santa Quitéria, novembro de 2010

CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM TECNOLOGIAS EM EDUCAÇÃO

USO PEDAGÓGICO DE MÍDIAS NA ESCOLA ESTADUAL DE ENSINO MÉDIO ARACY MAGALHÃES MARTINS: PRÁTICAS INOVADORAS.

José Rinaldo Andrade Ferreira

SANTA QUITÉRIA- 2010

JOSÉ RINALDO ANDRADE FERREIRA

USO PEDAGÓGICO DE MÍDIAS NA ESCOLA ESTADUAL DE ENSINO MÉDIO ARACY MAGALHÃES MARTINS: PRÁTICAS INOVADORAS

Trabalho de conclusão de curso apresentado à Coordenação do Curso de Especialização Tecnologias em Educação como requisito parcial para obtenção de título de Especialista em Tecnologias em Educação

SANTA QUITÉRIA- 2010

Todos os direitos reservados. È proibida a reprodução total ou parcial do trabalho sem autorização do autor, do orientador e da universidade.

PERFIL DO ALUNO

Sou graduado em Pedagogia (1997), Ciências da Matemática (2009) e Especialista em Metodologia do Ensino Fundamental e Médio pela Universidade Estadual Vale do Acaraú-UVA.

Trabalho como professor efetivo da rede estadual de ensino no Ceará, desde 1998. Lecionei nas Escolas de Ensino Médio Frei Policarpo em Canindé, por quatro anos e na Escola de Ensino Médio Aracy Magalhães Martins, em Santa Quitéria na disciplina de Matemática, mas atualmente estou Coordenador Pedagógico nesta escola.

DEDICATÓRIA

Dedico este Trabalho de Conclusão do meu Curso a minha família, pais, irmãos, esposa e meus filhos, Pedro Guilherme e Lílian Fernanda que são a razão da minha vida. Dedico-lhes esta conquista, com a mais profunda gratidão e amor.

AGRADECIMENTOS

A Deus, por está presente em todos os momentos. Obrigado Senhor, por me fazer vencedor em mais um das batalhas que a vida me impôs.

Aos meus pais, Antônio Ribamar e Maria Zulene, por tudo o que sou.

A minha esposa, Benedita, por seu amor, incentivo e por sua paciência e de compartilhar de minhas dificuldades e me ajudar sempre.

Ao Pedro Guilherme e Lílian Fernanda, meus filhos, que na inocência de criança me fazem persistir sempre, pois são as razões de todos os esforços.

Em especial, a mediadora Keite Melo e a Patrícia Daflon sinceros agradecimentos pela orientação firme e segura demonstrada durante as disciplinas e a elaboração do trabalho de conclusão de curso.

Aos Professores e Alunos da Escola Aracy Magalhães Martins que participaram da pesquisa, pela colaboração e atenção, meu afeto e gratidão.

RESUMO

O trabalho faz uma exposição da realidade dos professores e alunos com o uso das mídias em seu cotidiano, sendo expressa a consciência de todos que adquiriram e vêem adquirindo para com em relação ao uso crítico dos recursos midiático. As mídias, em particular o computador, auxiliam no processo de aprendizagem do aluno, pois são recursos extremamente importantes que precisam ser bem administrados pedagogicamente no ambiente escolar. Esse trabalho cientifico revelará benefícios e propiciará ao estudante a oportunidade de ampliar seus conhecimentos e reconstruir-los como pessoa e cidadão. Desta forma o tema deste trabalho de Pesquisa Bibliográfica é discutir os efeitos da implantação do uso das mídias na informática educativa e dos na escola de Ensino Médio Aracy Magalhães Martins de Santa Quitéria. O objetivo é mostrar uma pesquisa qualitativa e do acompanhamento permanente dos projetos desenvolvidos e que as mídias na informática educativa podem trazer benefícios tanto para o aluno quanto para o professor. Tais mudanças referem-se não somente à metodologia empregada em sala de aula, mas também à própria forma como professor e aluno se portam na aquisição de novos conhecimentos. Para cumprir tal objetivo foi empreendida uma pesquisa de revisão literária onde foram consultados autores como Fernando Almeida, Sanmya Feitosa, Nildo Ribeiro e Maria Cândida, que serviram como base para a pesquisa realizada na Escola Estadual de Médio Aracy Magalhães Martins, a partir de um questionário apresentado aos professores e alunos envolvidos na pesquisa científica.

PALAVRAS CHAVES: Experiência- Projetos- Mídias

SUMÁRIO

Resumo

Introdução _____ 08

1. A Informática Educativa no contexto Escolar _____ 10

1.1 – As Mídias e a Informática na Vida do Estudante _____ 11

1.2. A interdisciplinaridade na Informática educativa _____14

1.3. O papel da pedagogia dos projetos no mundo das tecnologias _____15

1.4. A Utilização de Mídias no Desenvolvimento de Projetos_____ 17

1.5. A Ação do Construtivismo na Aquisição do Conhecimento _____ 19

2 – Mídias e Ensino _____ 21

2.1 O Ensino Médio e a Nova Lei de Diretrizes e Bases _____ 22

2. 2- O Ceará Construindo um Novo Ensino Médio _____ 22

2.3- O Perfil do Ensino Médio regular em Santa Quitéria _____ 23

3- A Experiência de Projetos na Informática Educativa na Escola de Ensino Médio Aracy Magalhães Martins _____ 25

3.1. A Capacitação dos professores em informática educativa_____ 25

3.2. A reação dos outros professores no uso dos projetos na informática educativa _____ 26

3.3 A atuação do aluno da Escola Aracy Magalhães Martins no uso das mídias como prática inovadora _____ 28

CONCLUSÃO _____ 30

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS _____ 32

ANEXOS _____ 34

INTRODUÇÃO

Este trabalho tem por finalidade apresentar os resultados obtidos a partir das experiências da implantação do uso de projetos com uso pedagógico das mídias na escola estadual de ensino médio Aracy Magalhães Martins em Santa Quitéria. Durante o desenvolvimento deste trabalho foram analisados questionários e registradas as alterações no processo ensino-aprendizagem a partir da utilização de recursos da informática, com função educativa, como as mídias. Sempre observando a escola como um meio para inovar os conteúdos, avaliar as estruturas, planejar o trabalho e, principalmente, levar o educando a se relacionar com o mundo, com a vida e com a comunidade, mantendo-o informado e envolvido em projetos com temas relacionados à sua realidade.

Assim foi possível analisar as mudanças ocorridas entre professores e alunos que trabalharam projetos com o uso da informática educativa no ensino médio de Santa Quitéria, numa tentativa de descobrir os erros e acertos na introdução destes projetos, visando, nesse caso, corrigir as falhas para os próximos anos. A escola possui três laboratórios de informática com vinte cinco máquinas cada um, conectadas à internet para o uso pedagógico dos alunos e professores, para que possam aprimorar o ensino.

Durante o acompanhamento dos projetos, surgiram muitas observações sobre a prática pedagógica dos professores do ensino médio. Nas visitas e observações feitas aos professores e alunos engajados nos projetos que utilizaram as práticas inovadoras de informática Educativa na escola de Ensino Médio Aracy Magalhães Martins nas reuniões com todos os envolvidos, nas constantes visitas ao Núcleo de Tecnologia Educacional (NTE) da CREDE 07.

Durante todo o processo de capacitação houve momentos interessantes como capacitação dos professores ofertada, primeiramente, pelo NTE e em seguida repassada na escola, momentos de reflexão da prática docente quanto ao trabalho com projetos e relatos de ações e resultados dos trabalhos diários na escola. Dessa forma houve relatos de como os alunos estavam em meio essas mudanças, trabalhar com projetos.

Trabalhar com informática educativa exigir dedicação, criatividade, poder de liderança e muito compromisso por parte dos professores, pois também com essas qualidades haverá possibilidade de sucesso no uso dessas ferramentas.

Um dos requisitos básicos nesse novo paradigma educacional é educar o educando para uma nova relação de ensinar e aprender mais abertamente, respeitando as habilidades projetos que envolviam as práticas inovadoras na informática educativa especifica de cada um. Um educador que tenha humildade em aceitar suas limitações e que também saiba aprender com a convivência diária com os alunos.

Foi por meio da observação dessas necessidades educacionais, na prática da informática educativa da escola que fez surgir esta pesquisa, que tende a se delimita pela coleta de dados bibliográficos, como a tese de MARIA CÂNDIDA, NILDO RIBEIRO E DE SANMYA FEITOSA e outros autores, cujas leituras auxiliaram na análise e na complexidade de todos os processos e temas que envolvam o uso de projetos na informática educativa e seu impacto na forma de agir, tanto de professores como de alunos, ocasionando uma transformação no processo ensino-aprendizagem.

Para registrar essas mudanças no processo ensino-aprendizagem, além dos relatórios das atividades, houve um acompanhamento permanente dos envolvidos nos projetos, além dos questionários um para aluno e outro para o professor.

Todos esses dados foram analisados e confrontados para elaboração desse Trabalho de Conclusão de Curso voltado para o processo de implementação de informática educativa no ensino médio de Santa Quitéria e para melhorias na qualidade do ensino.

1- A INFORMÁTICA EDUCATIVA NO CONTEXTO ESCOLAR

Hoje as novas tecnologias de comunicação e informação permitem acessos a mundos até então inimagináveis.

Quase tudo ao nosso redor está se modernizando, no nosso ambiente de trabalho, em nosso lar, em quase todos os recantos poderão ser beneficiados pelas facilidades da era digital. A televisão, o vídeo, a telefonia celular, o computador e a internet são recursos tecnológicos que surgiram para facilitar a vida do homem.

O uso das mídias com finalidade educativa surgiu com o intuito de estimular o aluno a buscar novas formas de pensar e construir seu próprio conhecimento. A informática educativa pode ser um instrumento que estimule a transformação do aluno em um cidadão mais aberto, que tenha iniciativa e que aprenda a selecionar e analisar as informações utilizando-se dos recursos computacionais para construir conhecimento e, sobretudo tornando-os críticos e capazes de transformar a sociedade. Para que essa nova ferramenta pedagógica possa ser uma experiência positiva é necessário que esteja engajada com o Projeto Pedagógico da Escola (PDE).

Esse projeto necessita do envolvimento de todo o corpo docente e de pessoas da comunidade e com temas afinados com o interesse da população local. O computador como recurso educativo depende muito da atuação do professor. Este não pode mais trabalhar isolado como o detentor soberano do conhecimento. Para que essa nova perspectiva educacional funcione deverá haver uma adesão do conjunto de professores, da comunidade escolar e da sociedade da região onde for implantado tal recurso didático.

Diante disso, o PDE (Projeto Pedagógico da Escola) deverá ser constantemente discutido, atualizado e alterado conforme necessário, por todos que compõem a escola, inclusive com o acompanhamento de um especialista do Núcleo de Tecnologia Educacional.

Outro fator determinante para o uso da informática na educação é a confecção de projetos interdisciplinares e contextualizados. Para que isso aconteça, é de suma importância uma mudança também no currículo, que deverá ser mais flexível e dinâmico.

O conjunto de docentes deverá ter como missão, criar ambientes de aprendizagem interdisciplinares propondo desafios e conduzindo o aluno a novas descobertas com o auxilio do computador. Essa nova sistemática no processo ensino aprendizagem, apoiada em uma visão construtivista de Piaget, terá como conseqüência a mudança na relação aluno-professor, onde o aluno é um receptor ativo do conhecimento e o professor assume realmente a função de orientador prezando pelo construtivismo onde o aluno aprende fazendo.

Para que o professor se adaptasse a essa nova realidade, foi preciso que passar por um processo de formação continuada onde expuseram suas expectativas quanto à utilização da tecnologia educativa e teorias educacionais voltadas para o trabalho com projetos.

A parte primordial deste projeto na escola é a capacitação dos professores, para que possam desenvolver ações com os alunos. Não se pode desenvolver metodologias sem antes motivar todos os envolvidos, pois só com o compromisso e engajamento de todos é que as ações novas podem vir a dá certo.

Vendo a necessidade de alterar a realidade as escolas públicas da CREDE 07 teve a iniciativa de implantar projetos envolvendo as mídias nos projetos escolares. Logo os especialistas do NTE da CREDE-07 capacitaram professores do ensino médio de todas as escolas da CREDE e solicitaram que cada escola criasse três projetos piloto, um em cada área de conhecimento envolvendo as mídias de educacionais para ser trabalhado durante todo ano.

Na Escola de Ensino Médio Aracy Magalhães Martins os gestores tiveram a iniciativa e o apoio dos especialistas do Núcleo Gestor, de professores e alunos para implantar e desenvolver tais projetos vale salientar que a mediada que os resultados foram aparecendo os próprios alunos procuravam professores, coordenares que ajudá-los a criar e desenvolver outros projetos.

1.1- MÍDIAS E A INFORMÁTICA NA VIDA DO ESTUDANTE

O uso das mídias em sala de aula exige uma preocupação voltada para o campo pedagógico, pois um dos objetivos e preparar o estudante para tomar decisões e escolher seu caminho de aprendizagem. É preciso reconfigurar as metodologias didáticas no receptor ativo, aluno, de informações, para

proporcionar aos alunos uma formação crítica e reflexiva, em que projetos colaborativos e atividades cooperativas favorecer a construção coletiva do conhecimento do aluno.

Quando falamos de tecnologia educacional, não nos reportamos somente ao uso do computador, mas sim todo tipo de mídias e de instrumentos já conhecidos pelo professor como: televisão, vídeo cassete, aparelho de DVD, aparelho de som, data show, CD e de vídeo, enfim toda uma gama de ferramentas que já fazem parte da realidade do professor.

O computador é considerado hoje um grande aliado na aprendizagem, tomando-se mais vantajoso que os demais, por ter a interatividade e dinamicidade, como suas principais características se acrescente a isso a possibilidade de incorporar todos os recursos acima ao computador.

Para a implantação das mídias na educação são necessários fatores como:

* O uso dos computadores pedagogicamente;

* A utilização de software educativo durante as aulas e pesquisas;

* Professor capacitado que realmente se envolva e que motive o aluno para esse caminho;

A escola tem duas formas básicas de utilizar as mídias como:

Primeiramente, o uso das mídias em aulas do dia-a-dia sem contemplar atividades coletivas;

A segunda direciona-se para filosofia da informática educativa. O ensino com o computador significa que o aluno, utiliza da máquina adquirirá conceitos sobre qualquer domínio. Esse processo de aprendizagem oscila entre dois pólos, de um lado o computador através do software, ensina ao aluno, do outro, o aluno através do programa "ensina" ao computador. Quando o computador ensina ao aluno a abordagem educacional é a instrução são os tutoriais em exercício e prática. Os softwares de jogos e simulações também ensinam, mas a metodologia utilizada é a exploração propriamente dirigida.

Descrevemos em seguida as formas mais conhecidas da aplicação informática na área educacional:

Para Seymour Papert (1986, p.459) criador linguagem de programação LOGO:

> A educação com programas gráficos são Desenvolvidas para estimular nas crianças a habilidade de construir seu próprio conhecimento. O Logo, programas gráficos, pode ser utilizado na forma tradicional quando usado somente para desenhos e inovadora quando usado na robótica educacional, nesse caso seria o aluno "ensinando" (programando) o computador.

Taylor(1980, p. 13) classifica os Softwares educacionais em:

> Tutor (software que ensina o aluno), tutorado (software que auxilia o aluno na instrução do computador). Existem vários disponíveis no mercado, alguns de boa qualidade, mas infelizmente existe muito material que apesar de se intitular "educativo" não apresenta nenhuma vantagem didático-pedagógico. Pertence, portanto, ao professor à responsabilidade de escolha de softwares de qualidade que se adequem a sua proposta de ensino.

Como ressalta Taylor (1980, p 65):

> "Os Softwares Aplicativos na educação possuem um grande potencial didático desde que utilizados por professores criativos e comprometidos com a educação".

Esse é o tipo de software vem se adaptando e é o que mais se adequa à realidade das escolas públicas brasileiras, e mais especificamente, à da Escola Estadual Aracy Magalhães Martins, por ser um *software* livre, permitindo ao professor e ao aluno utilizá-lo de forma criativa.

Outra importante ferramenta educacional importante é a internet educacional. Com a internet podemos pesquisar, trocar informações via e-mail com outros professores, alunos ou especialistas no assunto abordado, criar fóruns de assuntos ligados à escola e dinamizar o aprendizado da língua portuguesa e inglesa construindo a home-page da escola ou conversando com nativos da língua inglesa.

Percebemos o quanto é rica a aplicação da informática educativa no ambiente educação, a forma como cada escola a utiliza depende de seu plano pedagógico ou mesmo do interesse e capacitação dos professores que constituem a escola. Não basta, portanto, comprar computadores, para a escola se não conscientizarmos e dermos assessoria aos professores, pois serão eles os grandes responsáveis pelo sucesso ou fracasso do uso da informática com fins didáticos - pedagógicos.

1.2- A INTERDISCIPLINARIDADE NA INFORMÁTICA EDUCATIVA

A interdisciplinaridade deve permear todos os currículos, de modo que os conteúdos possam ir além de uma justa posição e, ao mesmo tempo, não se diluam em generalidades. Será, principalmente, na possibilidade de relacionar as disciplinas em áreas de projetos de estudo, pesquisa e ação que a interdisciplinaridade poderá ser uma prática pedagógica e didática adequada aos objetivos do Ensino Médio. Todo conhecimento mantém um dialogo que pode ser de questionamento, de confirmação, de complementação, de negação, de ampliação e de iluminação de aspectos de conhecimento.

A interdisciplinaridade nos permite essa integração entre as disciplinas pressupondo uma atividade diferente a ser assumida diante do conhecimento, visto que, implica em uma relação de reciprocidade e mutualidade entre as disciplinas. O conhecimento segundo essa nova visão educacional não pode ser preconceituoso, valorizando demais algumas disciplinas e discriminando outras. Todos os conhecimentos são importantes, pois tudo na vida está interligado e em constante transformação.

De acordo com C. J Cury (1998, p 143):

"T*odo conhecimento está em processo de construção e reconstrução, de criação e recriação"*.

Para esse autor a interdisciplinaridade é o processo metodológico de construção do conhecimento pelo sujeito com base em sua relação com o contexto, com a realidade e com a cultura.

Como comenta Maria Cândida (1998, p.104):

> "*Se pretendemos educar nossos alunos de acordo com modelo cientifico atual, já não podemos continuar promovendo a fragmentação disciplinar em que se encontra a educação".*

Para essa autora a integração entre as diferentes disciplinas é hoje uma questão fundamental, pois implica avanço mais qualitativo na produção do conhecimento.

O uso das tecnologias funciona como ferramenta de integração entre as diversas disciplinas. O objetivo dessas ferramentas é por em pratica e divulgar os projetos interdisciplinares que serão trabalhados na escola.

A implantação da interdisciplinaridade na Escola de Ensino Média Aracy Magalhães Martins tem como objetivos básicos:

- Fazer com que os alunos aprendam a trabalhar em grupo;
- Envolver professores de diversas disciplinas em um projeto pedagógico;
- Melhorar o relacionamento entre os alunos, entre alunos e professores e entre os professores e entre os professores da escola;
- Preparar o aluno para a nova visão de mundo globalizado;
- Mostrar ao professor e aluno a relação existente entre as diversas disciplinas e o contexto.

Observa-se que se realmente pretendemos inovar o ensino na escola com o uso da informática educativa, não podemos deixar de utilizar a interdisciplinaridade, pois é com essa metodologia que poderemos ter uma visão global e interação entre as disciplinas, tornando não só o ensino mais dinâmico, mas acima de tudo revalorizando o papel do aluno e do professor.

1.3- O PAPEL DA PEDAGOGIA NOS PROJETOS NO MUNDO DAS TECNOLOGIAS

A discussão sobre Pedagogia de Projetos surgiu no início do século onde a educação fundamenta-se na concepção de que:

> ‘‘Educação é um processo de vida e não uma preparação para a vida futura e a escola deve representar a vida presente – tão relativa e vital para o aluno como a que ele vive em casa, no pátio ou no bairro’’. (Nogueira, 1998, p. 78)

A pedagogia de projetos é uma postura pedagógica que tem principio ativo de integrar os conteúdos objetivando criar ligações com o meio físico e social do estudante, despertando-os para o seu papel de cidadãos construtores da história.

Um projeto é uma atividade intencional um roteiro de trabalho que tem como objetivo um conjunto de metas e soluções a serem resolvidos pelos alunos, sob a coordenação de um ou de vários professores. Um projeto, portanto, é uma proposta pedagógica que gera situações de aprendizagem reais e diversificadas, tendo como base uma problemática a ser resolvida, favorecendo assim a construção da autonomia, da autodisciplina e do senso crítico.

Por meio das atividades na elaboração de um projeto, o aluno pode adquirir as competências citadas a partir do momento que terá a oportunidade de decidir, escolher, opinar, criticar e expressar todos os seus sentimentos e opiniões.

O projeto tem como função tornar a aprendizagem motivante, significativa, englobando uma prática com projetos, sem impor os conteúdos programáticos deixando o aluno à vontade para buscar o conhecimento que necessitar. Os conteúdos deixam de ser apenas os da grade curricular e passam a ganhar sentido real, ampliando a formação dos alunos e sua interação com a realidade que o cerca.

Os projetos na sua elaboração possuem quatro fases distintas: planejamento, execução, divulgação e avaliação. No planejamento a aprendizagem realiza-se a partir de uma reflexão sobre o tema escolhido. Nessa fase o professor pensa os objetivos educacionais e a necessidades de aprendizagem de sua turma. O educador canalizará a curiosidade de seus alunos diante de uma situação problema, quando o aprendiz descreve o que vai trabalhar e planeja todas as etapas e os questionamentos que serão abordados levantando hipóteses para o desenvolvimento dos trabalhos, fomentando sua capacidade de decisão.

Na execução o aluno tem a oportunidade de realização das estratégias para responder as hipóteses, confrontando os questionamentos e participando ativamente da construção do seu conhecimento. Nessa fase como nas demais o comportamento do professor é fundamental, ele será responsável pela organização dos grupos de atividades e será um constante investigador da criatividade do aluno. A avaliação é o momento de checar os resultados do que foi planejado com o produto final, verificando se os objetivos foram alcançados. Na avaliação aluno e professor terão a oportunidade de avaliar não só as fases do processo, mas também se houve realmente aprendizagem.

Outro fator muito importante na elaboração de um projeto é a divulgação, pois através desse meio nos motivamos e aumentamos a auto-estima dos professores e alunos envolvidos, ao mesmo tempo em que incentivamos outras pessoas a trabalharem através desse processo pedagógico.

1.4- A UTILIZAÇÃO DE MÍDIAS NO DESENVOLVIMENTO DE PROJETOS

A implantação da Informática educativa na escola requer uma nova visão metodológica. A proposta dessa nova ferramenta é dinamizar o processo ensino-aprendizagem, portanto não é mais admissível, aquele currículo estático, distante dos interesses de nossos alunos. Os conteúdos deverão ser trabalhados por meio de projetos, pois essa metodologia permite atender ao objetivo do educador, e principalmente do educando que é tornar o aluno um ser ativo e criativo.

Os projetos desenvolvidos na Escola de Ensino Médio Aracy Magalhães Martins nas áreas de conhecimentos de Linguagem e Códigos, Ciências Humanas e Ciências da Natureza, necessitam de uma discussão pelo conjunto de professores e alunos envolvidos, pois sem compromisso e divisão de tarefas um projeto tem grande tendência ao fracasso.

Depois que todos os detalhes do projeto forem debatidos é que professores e alunos buscarão o laboratório de informática para colocar em prática seu trabalho. No laboratório os alunos poderão registrar dados, pesquisar ou comunicar-se com outras escolas ou especialistas no assunto através da internet, fazer gráficos, relatórios e divulgação através da internet.

Segundo consta nos depoimentos de professores a aprendizagem, acontece de forma mutua, pois nesta metodologia de trabalho com projetos, todos se envolvem e trocam experiências, pois existe uma interação entre todos. Como é possível observar, a internet é o meio que permite uma maior interatividade, num ambiente de aprendizagem dirigido por computador, nos deteremos aos parágrafos seguintes, ao relatar a história e da importância da internet para e educação.

A internet vem se tornando a mídia de maior expansão desde a implantação da televisão. Ela chegou ao Brasil em 1988, e popularizou-se em 1995.

> Ela é a mídia mais descentralizada que existe, visto que apesar de grupos políticos e econômicos quererem controlá-la isso não é possível visto que a internet faz parte de uma ampla teia de ligação mundial onde não há dono e nem controle de informação. (Valente, 2003, nº01)

O Governo brasileiro preocupado com a qualidade do ensino público instituiu implantação da internet em grande parte das escolas públicas através do PROINFO (Programa Nacional de Informática).

A presença da internet associada à Pedagogia de Projetos pode modificar significativamente a aula presencial. A internet é necessária para o desenvolvimento dos projetos porque possui muitas aplicações educacionais como a divulgação, pesquisa, apoio ao ensino e comunicação. Sem a divulgação um projeto não tem sentido. É por meio do uso da internet que estimulamos cada vez nossos alunos a participarem de projetos, é também como demonstramos os trabalhos desenvolvidos em nossas escolas, permitindo a troca de experiência entre profissionais da área. A pesquisa com essa ferramenta faz com que o aluno tenha um leque maior de opções atualizadas não se restringindo ao uso de livros muitas vezes defasados, isso quando a escola possui livros, o que não é a realidade de nossas escolas públicas.

A internet desenvolverá o espírito crítico transformando nosso aluno em um cidadão capaz de construir seu próprio conhecimento a partir do momento que ele coleta, relaciona e depura as informações necessárias para o desenvolvimento de seus projetos. A pesquisa na internet pode ser individual ou em grupo, durante a aula ou fora dela, permitindo uma flexibilidade maior do pesquisador. Essa ferramenta serve de apoio ao ensino, já que podemos conseguir textos, imagens, sons, tornando as aulas mais atrativas e mais atualizadas.

A comunicação com a da internet ocorre entre professores e alunos, entre professores, entre alunos e outros colegas da mesma ou de outra cidade e países.

Como destaca Almeida **(**1999, p. 257):

> Os Projetos desenvolvidos com o auxilio da internet aumenta a motivação do aluno, o interesse pela pesquisa e pela participação em grupos, o interesse pelo ensino de inglês e do português e a aproximação entre professores e alunos, inclusive uma maior socialização entre os membros da escola. O aluno aumenta sua auto-estima quando vê seu nome ou trabalhos disponibilizados na rede, sentindo-se estimulado a participar das atividades desenvolvidas em sala de aula e na escola e sua comunicação com os professores torna-se mais constante.

Como relata Pereira (2000, p 345), os projetos que utilizam a internet como fonte de pesquisa de apoio é vantajoso por que:

- Aumentam o interesse e a comunicação entre os alunos;
- Os alunos tornam-se mais abertos e confiantes trocando mais materiais e tirando as duvidas;
- Os alunos desenvolvem as habilidades lingüística, geográficas e a interpessoais;
- O aluno desenvolve a capacidade de cooperação, a pesquisa nem grupo e a troca de resultados;
- A internet desenvolve a intuição e a adaptação a ritmos diferentes;
- Há o desenvolvimento de novas formas de comunicação, principalmente escrita;
- Incentiva a aprendizagem de novas línguas, principalmente do inglês;
- A riqueza de interesse através dos contratos presenciais e virtuais;
- O aluno aumenta o círculo de amizades através dos contatos presenciais e virtuais.

A internet, portanto, é uma importante ferramenta no desenvolvimento dos projetos, no entanto devemos ter certo cuidado na utilização da mesma, pois a internet sozinha não modifica o processo de ensinar e aprender, mas defende essa mudança de atitude do professor diante do uso dessa nova tecnologia no seu modo de ensinar.

A integração da internet no processo ensino-aprendizagem exige uma nova postura do professor, ele não deve impor, mas acompanhar, sugerir, questionar e aprender junto com o aluno.

O professor é o coordenador do processo, sem o seu comprometimento não adianta ter uma tecnologia de ponta em nossa sala de aula. Na realidade a tecnologia, no caso a internet, é mais uma forma de motivar e inovar, mas o que facilita o real processo de ensino aprendizagem, a capacidade de comunicação e de estabelecer reações de confiança com seus alunos, pelo equilíbrio e competência com que atua é o professor.

1.5- A AÇÃO DO CONSTRUTIVISMO NA AQUISIÇÃO DO CONHECIMENTO

Segundo o francês Jean Piaget (1982, p. 13):

> " O *principio da transformação está na essência do próprio ser criou uma ciência a qual chamou de Epistemologia Genética*."

Como enfatiza C. J Cury (1998, p. 109):

> O homem logo que nasce não consegue emitir nenhum pensamento ou ato simbólico, nem o meio social consegue transmitir nenhum conhecimento a esse recém nascido, ou seja, tanto o ser humano como o objeto são projetos a ser construídos. Sujeito e objeto não têm existência prévia eles se constituem

> mutuamente em uma ação interativa. O sujeito age sobre o objeto assimilando-o, como objeto a ser assimilado resiste à assimilação que o sujeito dispõe, este reage refazendo os instrumentos, tornando-se capaz de transformar os instrumentos de assimilação recebendo o nome de ação acomodadora.

Já para Jean Piaget (1982, p. 156):

> O Construtivismo significa que nada está pronto e de que o conhecimento, portanto, não é algo concluído. A todo instante estamos aprendendo através de nossa interação com o meio físico e social que nos cerca. Conhecer é transformar o objeto e transformar a si mesmo. Esse conhecimento só ocorre se agirmos sobre o objeto, pois como afirma Piaget o individuo não recebe bagagem hereditária no momento da concepção, portanto, a construção do conhecimento dependerá da situação social e do meio no qual está inserido.

A aplicação dos projetos e da informática educativa possibilita ao aluno construir seu conhecimento e ao mesmo tempo em que há uma interação entre este e o professor, entre os colegas e mesmo entre os alunos e a comunidade. Nos projetos os alunos têm a oportunidade de trabalhar com temas relacionados com a realidade, aprendendo dessa forma a ter uma visão crítica e transformadora da realidade. A informática aplicada aos projetos dinamiza as atividades e promove a integração dos envolvidos nas atividades, assim como também na interligação das disciplinas.

Trabalhar o construtivismo na educação exige uma escola comprometida com o novo, professores e alunos abertos a mudanças, um currículo inovador e uma mudança na metodologia de ensino com a implantação de projetos e do uso da informática na consecução desses projetos.

2 – AS MÍDIAS E ENSINO

A invenção do primeiro computador pode ser considerada um evento relativamente recente, se levarmos em conta o período de tempo em que o homem vem desenvolvendo esforços no sentido de processar informações de forma mais eficiente.

A experiência brasileira de informatização da educação básica começa no inicio da década de 80 e está limitada quase somente á rede privada do sul do país. Segundo revelou uma pesquisa realizada em 1985, apenas quatro escolas públicas utilizavam o computador para fins educativos em todo o Brasil.

Somente a partir dos anos de 90 é que o computador como uso educacional, consegue penetrar e causar mudanças na história da educação brasileira. Isto se deve às Universidades envolvidas com o Projeto na área de informática, juntamente com outras instituições que têm pesquisado diversas aplicações do computador em educação.

Para José Armando Valente (2003, p. 351)

> Hoje sabemos que as novas tecnologias de informação e comunicação podem potencializar a mudança do processo de ensino e de aprendizagem e que, os resultados promissores em termos de avanços educacionais relacionam-se diretamente com a idéia do uso da tecnologia a serviço da emancipação humana, do desenvolvimento da criatividade, da autonomia e da liberdade responsável.

Desde a década de 90 se fala sobre a importância das tecnologias de comunicação como fator de mudança no processo de ensino e aprendizagem, e sobre os tantos desafios a enfrentar e dificuldades a superar. Parecia um trabalho restrito a um grupo de especialistas que jamais chegaria à escola pública, à sala de aula e ao aluno. Assim, foram implantados laboratórios de informática em escolas e que, sendo bem utilizados, podem ser considerados como o piloto e a semente da mudança em nosso sistema educacional.

Na atualidade, nós educadores, professores de escolas públicas de todas as regiões do país, temos a oportunidade de participar da série Informática na Educação e deixar registrada a história que estamos ajudando a construir como sujeitos de nosso tempo e de nossa educação.

2.1- O ENSINO MÉDIO E A LEI DIRETRIZ E BASE DA EDUCAÇÃO (LEI 9. 394/96)

O Ensino Médio, antigo 2º grau, agora é a etapa final da Educação Básica. Isto quer dizer que este nível de ensino deve fazer parte da formação de todo cidadão brasileiro, como um direito que lhe deva ser assegurado, para enfrentar a vida com mais autonomia e segurança. E com o aumento do número de matrícula, parece-nos que cada vez mais brasileiros estão procurando o ensino médio.

Depois de mais de duas décadas da promulgação da atual Constituição Brasileira (1988), o MEC publicou os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN) para uma mudança total na educação no país. Amparado pela LDB que anunciou os novos princípios da educação brasileira, o governo entende que a educação que era apenas conteudista passa a ser eminentemente transformadora da sociedade. Assim, em 1997 foram publicados os PCN's para a educação de primeira a quarta série; em 1998, de quinta a oitava série e em 1999 os do ensino médio.

Esse perfil de um novo ensino para esta etapa da Educação Básica está descrito nas Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio (DCNEM). Elas foram elaboradas pelo Conselho Nacional de Educação (CNE) a partir de uma proposta encaminhada pelo Ministério da Educação (MEC) e têm caráter normativo para todas as escolas do país. Em seguida, foram produzidas, também, os Parâmetros Curriculares Nacionais para o Ensino Médio (PCNEM), conjunto orientações para subsidiar a prática pedagógica dos professores.

2. 2- O CEARÁ CONSTRUINDO UM NOVO ENSINO MÉDIO

A Secretaria da educação Básica, na busca de resgatar a identidade perdida deste nível de ensino, define-se pela formação geral do educando, que tem como função preparar o cidadão mediante a operacionalização de um currículo que destaque, também de modo inclusivo, a educação tecnológica básica, a compreensão do significado das ciências, das letras e das artes, o processo histórico de transformação da sociedade e da cultura.

O ano 2000 marcou o início da reformulação do Ensino Médio Cearense, cuja previsão era alcançar gradativamente uma série em cada ano. As

linhas básicas dessa reforma voltam-se para uma concepção pedagógica comprometida com o desenvolvimento de competência e habilidades necessárias a ingresso do jovem, com maior possibilidade de sucesso incluindo toda uma disposição de luta da SEDUC por condições básicas de ensino e de aprendizagem que facilitem esse modo contextualizado de construir o conhecimento. Um processo de formação docente, continuada e em serviço, dará suporte a essa caminhada. Surgindo assim, no Ceará, uma escola de qualidade e que se faça centro de ciência, tecnologia e humanidade.

2.3- O PERFIL DO ENSINO MÉDIO REGULAR EM SANTA QUITÉRIA

Atualmente, a Escola de Ensino Fundamental e Médio Júlia Catunda e a Escola de Ensino Médio Aracy Magalhães Martins oferecem cursos de nível médio na cidade, uma delas ainda atende a uma pequena quantidade de alunos do ensino fundamental. O perfil dos alunos do ensino médio é muito variado, a maioria está em faixa etária condizente com o padrão de estudo, mas segundo o Centro Regional de desenvolvimento da Educação, 10 % dos alunos estão fora desta faixa. Alguns alunos estão atrasados por dois motivos: por repetência ou pelo o abandono, ocasionado pelo desestímulo ou pela necessidade de trabalho. O maior número de alunos matriculados no ensino médio está nos cursos noturnos, já que grande parte desses alunos trabalha durante o dia.

Em Santa Quitéria, o ensino médio científico visa qualificar profissionais para vida e conseqüentemente para o mercado de trabalho, concursos, vestibulares, ENEM, sem perder o foco nas avaliações internas e externas, com intenção de colocar os alunos na educação superior. Todos esses fatores geram uma satisfação em nossos educandos, manifestada por meio do interesse nas aulas e em suas atitudes positivas com professores e colegas, reação provocada por uma revolução no ensino impulsionada pela informática. Por sua vez, nossos professores também se encontram satisfeitos e com boa auto-estima, porém recebendo baixos salários. Os protagonistas de nossa educação, professores e alunos, se encontram em um ciclo em que aluno satisfeito gera professor satisfeito e vice-versa.

Na realidade a maneira que essa modalidade de ensino regular vem sendo desenvolvida trabalhando com projetos envolvendo os recursos midiático estimula os alunos e, consequentemente, ajuda a proporcionar uma educação de qualidade, que atende às necessidades dos alunos que buscam na escola uma forma de aprender dinâmica e prazerosa, condizente com o espírito inquieto e curioso de nossos alunos.

3- A EXPERIÊNCIA DE PROJETOS NA INFORMÁTICA EDUCATIVA NA ESCOLA ESTADUAL DE ENSINO MÉDIO ARACY MAGALHÃES MARTINS

3.1- A CAPACITAÇÃO DOS PROFESSORES EM INFORMÁTICA EDUCATIVA

O NTE – Núcleo de Tecnologia Educacional de Canindé - CREDE 07 capacitou 09 (nove) professores das três áreas distintas do conhecimento (Linguagens e Códigos, Sociedade e Cultura, Ciências da Natureza e Matemática), em Informática Educativa para utilizarem a pedagogia de projetos.

Capacitados no começo deste ano os professores da escola de ensino médio da Escola de Ensino Médio Aracy Magalhães Martins para utilizarem o uso do sistema operacional LINUX nos laboratórios e dos *softwares* para melhorar o ensino e motivar mais seus alunos.

O objetivo maior da capacitação desses professores é que sejam desenvolvidos projetos, utilizando a informática educativa como ferramentas de construção do conhecimento. Os professores mostraram-se ansiosos com essa nova visão de aprendizagem, temendo que no final sua carga de trabalho fosse aumentar. A idéia inicial dos professores era de que iram aprender a utilizar o computador para ministrar aulas de informática para seus alunos.

No decorrer do curso os professores foram se envolvendo mais nos assuntos e descobrindo que não é necessário dominar a informática para trabalhar suas disciplinas no laboratório de informática. Os professores mostraram-se receosos com uso da informática, porque sabiam que seus alunos tinham mais conhecimentos nessa área do que eles. Na fase presencial foram estudados 05 (cinco módulos) divididos em: informática básica, as novas tecnologias na educação, Teoria de Piaget e Gardner, Teoria e Exposição de Softwares e Pedagogia de Projetos. Na divisão da carga horária foi dada uma ênfase maior a Pedagogia de Projetos, pois os projetos são “a alma” da informática educativa, sem eles não há como inovar a metodologia de ensino-aprendizagem.

Os assuntos abordados durante a capacitação foram escolhidos pelos multiplicadores, de forma que os professores tivessem contato e discutissem os

principais assuntos relacionados à informática educativa. Durante a exposição dos assuntos os professores tiveram oportunidade de tirar suas dúvidas e praticar um pouco da informática educativa.

Todos os projetos trabalhados foram desenvolvidos pelos professores capacitados em Informática Educativa e algumas turmas da escola sendo que o intuito é enriquecer as aulas ministras através das TIC utilizadas nos projetos.

3.2- A REAÇÃO DOS OUTROS PROFESSORES NO USO DOS PROJETOS NA INFORMÁTICA EDUCATIVA NA ESCOLA

Os professores iniciaram o curso de informática educativo muito assustado com o uso dessa nova ferramenta em sala de aula. Eles diziam que os alunos sabiam utilizar a informática com mais habilidade do que eles. Tornou-se necessário trabalhar muito a questão de nova visão de erro com esses professores, além de mostrar que os alunos sabiam muito de informática e que seria um aliado, não um motivo de medo. Foi explicado que na sociedade digital os alunos realmente tinham mais domínio sobre a informática do que o professor e de que a relação aluno professor na informática educativa é uma relação interativa e de aprendizagem mútua. Apesar de todo o trabalho dos multiplicadores, os professores voltaram muito inseguros, uma atitude normal de todo ser humano diante do novo.

A primeira estratégia desses professores capacitados no NTE foi apresentar seus projetos para os outros professores da escola, com intuito de conquistar novos aliados na execução dos projetos. A apresentação foi realizada em um sábado de planejamento, com exposição oral e apresentação dos projetos no PowerPoint com o uso do *data show*. Alguns professores mostraram-se descrentes, porém outros aderiram aos projetos para experimentar o que realmente mudaria na forma de ministrar as aulas.

No mesmo dia os professores escolheram as turmas que iriam trabalhar seus projetos, sendo que cada um ficou com uma das três séries do cientifico. O passo seguinte foi conversar com os alunos e vender a idéia da informática educativa, muitos deles não se manifestaram, mas uma boa parte se mostrou interessada em aderir ao projeto. O tempo que professores e alunos dispunham

para executar os trabalhos eram dois meses, como não podiam perder tempo foram divididas as funções e as tarefas. Durante a fase de elaboração os multiplicadores do NTE iam constantemente à escola para acompanhar os professores iam ao NTE fazendo com que os professores tivessem assessoria permanente.

Para que o professor realmente mudasse sua prática, era preciso um ensinar mais compartilhado, orientado e coordenado por ele, mas com grande participação individual ou grupal pelos alunos, onde as tecnologias servissem como uma ferramenta nessa nova metodologia. Outra mudança na forma de ensinar com a introdução das tecnologias é a flexibilidade de espaço, conteúdos mais dinâmicos e valorização da pesquisa não só pelo aluno, mas também pelo professor. Com a prática da pesquisa pelo aluno o papel do professor passa a ser o de ajudar o aluno na interpretação desses dados, ajudando a relacioná-los e a contextualizá-los. Nesse processo o professor passa a ser um facilitador que procura ajudar a que cada um consiga avançar no processo de aprender.

Os professores da escola de ensino médio Aracy Magalhães Martins realmente pegaram o espírito do que seria a informática educativa, pois conseguiram coordenar as aulas apesar do caos inicial e conviveram muito bem com o grande conhecimento que os alunos tinham em informática básica.

Vejamos abaixo alguns depoimentos dos professores:

> Fui fazer a capacitação em informática educativa totalmente desacreditado no sistema. Para mim seria mais um daqueles projetos que iriam somente acarretar mais problemas para nós professores. Hoje, apesar de estar um pouco inseguro, vejo no uso da informática uma forma de dinamizar o processo ensino aprendizagem. (Everton, Professor de inglês.).

> A informática é para mim uma maneira de transformar nossa educação bancária, em um processo dinâmico e interativo**. (**João Paulo, professor de Química).

Eles foram motivadores, criativos e tornaram-se grandes aliados dos alunos, ajudando-os na hora processar as informações e na hora das dúvidas. Os professores também se tornaram pesquisadores buscando informações sobre os projetos em variadas fontes de pesquisa para auxiliar seus alunos. Obviamente, houve aqueles professores que não souberam coordenar as atividades no laboratório e que tiveram problemas relacionados com os alunos, esses professores são aqueles partidários do autoritarismo, ou melhor, daqueles que não souberam dividir as tarefas de forma clara, calma e justificada assustando os

alunos pelos multiplicadores do NTE, nesse momento foi esclarecendo que o sucesso do projeto depende da interação, do respeito e da amizade existente entre professores e alunos.

A experiência para o professor, segundo depoimento dos mesmos, foi muito positiva apesar da limitação dos conteúdos programáticos, do tempo de aula e das normas legais da escola ele sentiu-se motivado e com esperança de tornar suas aulas mais práticas e participativas como poderemos perceber através dos depoimentos dos mesmos.

> A informática me fascina. Trabalhar com ela na sala de aula é a concretização de um sonho. Sob o ponto de vista pedagógico, o que precisa ser ressaltado nestas poucas linhas é a consciência que devem desenvolver os educadores em relação ao uso critico dos recursos midiático. (Gabriela Lima, professora de português e do laboratório de informática)

Os professores vêem na informática educativa uma forma de tirar o aluno da apatia constante e do papel de mero receptor de conhecimentos prontos e de torná-los capaz de buscar e construir seu próprio conhecimento.

3.3- A ATUAÇÃO DO ALUNO DA ESCOLA ARACY MAGALHÃES MARTINS NO USO DAS MÍDIAS COMO PRÁTICA INOVADORA.

Quando houve a capacitação em informática educativa, os professores temiam a atitude dos alunos no laboratório de informática, tinham medo que quebrassem os equipamentos. Também foi discutido que a rebeldia dos alunos poderia ser uma reação ao estilo de aula monótona que estavam sendo ministradas e de que a informática educativa poderia ser uma estratégia para modificar a sistemática das aulas e consequentemente mudar o comportamento desses alunos. De certa forma aqueles que se envolveram nos projetos tiveram realmente alguma mudança em sua postura na sala de aula, eles passaram a enxergar com mais clareza a importância dos estudos como fator primordial em seu crescimento pessoal e profissional. O aluno percebeu que o ato de aprender depende também dele de sua maturidade e de seu compromisso em incorporar a real significação dos conhecimentos adquiridos.

Os alunos, que se envolveram nos projetos, mostraram-se muito motivados, principalmente, porque estavam manipulando um equipamento o qual eles possuem facilidade em seu manuseio. O ponto positivo foi o interesse na

pesquisa todos se envolveram intensamente em cada atividade a qual ficou responsável, inclusive ajudando-nos outros grupos do mesmo ou de outros projetos. Podemos perceber as mudanças nos depoimentos abaixo:

> O estudo sempre foi o meu forte, mas estava desmotivado e desinteressante. Depois que passamos a trabalhar com projetos na informática, a minha vontade é de não faltar nem mais um dia de aula. (Gonçalo, aluno do 3º cientifico).

> Sempre fui daquelas alunas que esperavam pelo comando do professor para que eu manifestasse alguma atitude em sala de aula. Depois do uso de projetos na informática passei a ser mais interessado na pesquisa. Percebi que pesquisando eu aprendo mais. (Clarisse, aluna do 2º cientifico.)

> Estou gostando muito de usar o computador e de trabalhar com projetos na escola. Essa nova forma de trabalhar os conteúdos tornou-me mais interessado e até mesmo mais próximo de meu professor e de meus colegas. (Bruno, aluno do 1º cientifico).

Trabalhar com projetos na informática educativa trouxe uma nova perspectiva de educação para os alunos da escola de ensino médio Aracy Magalhães Martins uma educação voltada para um cidadão em desenvolvimento e para suas expectativas individuais. A informática educativa transforma a escola em um local de aprendizagem interativa, em que nossos alunos têm a oportunidade não só de aprender os conteúdos específicos, mas de aprender a aprender, aprender a ser, aprender a construir e aprender a conviver, ou seja, ele aprende a ser um sujeito completo, um sujeito que faz História.

CONCLUSÃO

Verificou-se que os projetos com uso das mídias são recursos extremamente importantes que precisam ser incorporados ao cotidiano escolar. Mas ele revelará benefícios proporcionais ao estudante e à oportunidade de expandir sua percepção do mundo e ampliar suas perspectivas de aprendizagem, envolvendo-o em trabalhos cooperativos e solidários, num ambiente de autonomia e liberdade. Isto lhe permite construir e reconstruir conhecimentos e, acima de tudo, construir-se e reconstruir-se como pessoa e cidadão.

Sendo assim, o ponto culminante da capacitação dos professores em informática educativa e de efeito na metodologia do professor, em sua relação com os alunos e o comportamento desses últimos. Os projetos desenvolvidos na escola tiveram um grande êxito e foram bastante elogiados por terem conseguido trabalhar a interdisciplinaridade de forma tão clara e objetiva.

O maior termômetro dos efeitos dos projetos de informática educativa e de seus benefícios na educação foram os depoimentos dos próprios alunos e professores que participaram dos projetos, ambos foram de acordo de que a implantação das mídias na informática educativa da escola de ensino médio Aracy Magalhães Martins de Santa Quitéria.

Em depoimento verbal e em questionários, que seguem em anexo, alunos e professores mostraram-se motivados a trabalhar com a informática educativa, apesar das grandes dificuldades e do aumento de sua carga de trabalho. Tanto professores como alunos tiveram que trabalhar de forma intensa, pesquisando e filtrando as informações, sem uso de plágio, que realmente ocorre a aprendizagem e de que a interação que ocorre entre ambos na execução dos projetos torna-se mais próximos e a aprendizagem acontece mais rapidamente. O uso das mídias motivou outros alunos que não estavam nos projetos.

Hoje contamos com três laboratórios de informática, cada laboratório contém vinte e cinco computadores conectados a internet, o que viabilizou a experiência de projetos com o uso das mídias educativas gerando resultados muito positivos.

Na realidade, para implantar as mídias educativas, como prática para o ensino médio, a primeira providência tomada foi o acompanhamento pelos

multiplicadores do NTE aos encontros realizados durante a semana pedagógica e na elaboração do planejamento do corrente ano.]

Nesta ocasião foi discutido com os professores e a direção da escola como usar o laboratório de forma que todos sejam beneficiados e que haja um retorno na aprendizagem do aluno. Também discutiram que tipos de temas poderão ser abordados durante o ano, salientando que os temas não poderão ser impostos ao aluno, mas discutidos e escolhidos com a participação dos mesmos. Devemos respeitar o direito de escolha e participação de nosso corpo discente, valorizando seu papel como cidadão também dentro da escola.

Os precursores no uso da informática sofrerão um pouco até que estejam adaptados ao uso dessa ferramenta, porém passado o período de adaptação e quando esta já fizer parte da rotina da escola os benefícios serão bem maiores do que os dissabores. O professor é a peça chave nessa tese de transição do processo ensino-aprendizagem, ele precisa ser criativo e aprender a ministrar aulas diferentes. Não basta apenas ser competente na sua especialidade ele deve saber comunicar-se com seus alunos, motiva-los e manter o grupo atento, entrosamento, produtivo e participativo.

Os multiplicadores do NTE, diante da experiência do uso das mídias de projetos na informática educativa e de seus erros e acertos nessa fase experimental, pretendem capacitar mais profissionais no corrente desse e do outro ano para que todos tenham a oportunidade de inovar e de formar alunos aptos a ingressar na sociedade digital, alunos que não saibam apenas operar máquinas mas que saibam conviver,cooperar e compartilhar respeitando as individualidades e os limites de cada membros dos grupos do qual venham a fazer parte.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALMEIDA, Fernando José de. EDUCAÇÃO E INFORMÁTICA . 2. Edição, São Paulo: Cortez, 1999.

CORTES, Helena S. O computador e a informática na vida do Estudante. Mundo Jovem. Porto Alegre: PUCRS, nº. 310. 2000.

CURY, C. J. O ENSINO MÉDIO NO BRASIL: históricos e perspectivas. São Paulo: Cortez, 1998.

MACHADO, N. J. Educação: Projetos e valores. São Paulo: Escrituras Editora, 2000.

MARQUES, Cristina P. C., MATOS, M Isabel L. e TAILLI, Yves. COMPUTADOR E ENSINO. São Paulo: Ática, 1996.

MORAIS, Maria Cândida. O Paradigma Educacional Emergente. São Paulo: Papirus, 1998 .

NOGUEIRA, Nildo Ribeiro. Uma prática para o Desenvolvimento das múltiplas Inteligências: Aprendizagens com Projetos. São Paulo: Érica, 1998.

NUNES, Sofia Cavedon. Mudar os métodos, Mudar a Escola. Mundo Jovem, Porto Alegre: PUCRS, nº 309. 2000.

PARÂMETROS CURRICULARES NACIONAIS: Ensino Médio. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Média e Tecnologia. Brasília. 1999.

PEREIRA, Marcos da Veiga. Trabalho e Novas Tecnologias, É Preciso Estar Preparado. Mundo Jovem, Porto Alegre: PV CRS, nº. 306 . 2000.

Piaget, Jean. O nascimento da inteligência na criança. 4. ed. Rio de Janeiro: Zahar, 1982.

RAMID, J. Os Elementos básicos da nova teoria. NOVA ESCOLA, São Paulo. 1997.

TAYRA, Sanmya Feitosa. Informática na Educação. São Paulo: Érica, 1998.

VALENTE, J. A. de ALMEIDA, F. J. Visão Analítica da Informática no Brasil: A questão da formação do professor. In REVISTA BRASILEIRA DE INFORMATICA NA EDUCAÇÃO, SBIE, nº. 01, 2003.

Valente, José Armando. Formação de educadores para o uso da informática na escola. Campinas- SP: UNICAMP-NIED, 2003.

ANEXOS

QUESTIONÁRIO DO PROFESSOR

01- Qual sua impressão ao trabalhar a informática educativa com os alunos do ensino médio?

02- Você acha que houve alguma melhora no aprendizado dos alunos envolvidos nos projetos?

03- Houve um maior interesse e motivação por parte dos alunos integrados aos projetos?

04- Qual foi sua sensação ao trabalhar os conteúdos utilizando o computador como ferramenta pedagógica?

05- Você sentiu insegurança em trabalhar com uma ferramenta pedagógica, na qual seus alunos possuem maior domínio?

06- Houve alguma alteração no comportamento dos alunos que participam dos projetos?

07- Qual sua sensação ao tomar-se um pesquisador?

08- Os alunos que sabiam mais informática do que os outros mostravam- se solidários com os colegas ou mostravam- se possessivos com as máquinas?

09- Como você se sentiu quando os alunos apresentaram os projetos desenvolvidos?

10- Você pretende trabalhar de forma sistemática com a informática educativa em suas aulas?

QUESTIONÁRIO DO ALUNOS

01- Como foi a experiência de utilizar a informática como facilitadora no processo ensino-aprendizagem?

02- Qual sua impressão ao trabalhar os conteúdos através da pedagogia de projetos?

03- Você acha que sua participação nas atividades desenvolvidas nos projetos foi mais atuante do que durante as aulas expositivas em sala de aula?

04- Trabalhar com a pedagogia de projetos utilizando as mídias como apoio pedagógico melhorou seu aprendizado?

05- Durante a execução dos projetos houve alguma mudança no seu relacionamento com os professores e colegas envolvidos?

06- Trabalhar as disciplinas utilizando a informática facilitou o manuseio dos equipamentos ou melhorou seu desempenho na utilização de alguns programas?

07- Qual foi sua sensação ao trabalhar os conteúdos interligados e não mais de forma isolada?

08- Durante a execução dos projetos você teve que pesquisar e questionar muito passando a ser um sujeito ativo na aquisição do conhecimento, dê sua opinião sobre essa forma de aprendizagem, em que o professor é apenas um facilitador?

09- Você gostaria de trabalhar com informática de forma permanente?

10- Você gostou de interagir com o professor e os colegas quando utilizava os recursos midiático nos projetos?