



**FACULDADE
RANCHARIENSE**

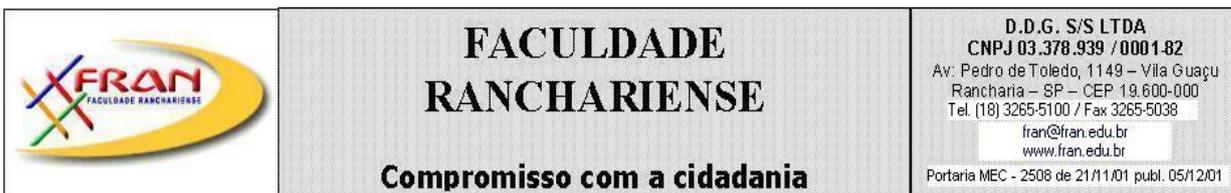
Compromisso com a cidadania

D.D.G. S/S LTDA
CNPJ 03.378.939 / 000182
Av: Pedro de Toledo, 1149 – Vila Guaçú
Rancharia – SP – CEP: 19.600-000
Tel. (18) 3265-5100 / Fax 3265-5038
fran@fran.edu.br
www.fran.edu.br
Portaria MEC - 2508 de 21/11/01 publ. 05/12/01

**A INFORMÁTICA INSERIDA NA EDUCAÇÃO: METODOLOGIA DIFERENCIADA
PARA O ENSINO FUNDAMENTAL**

ANDRESSA CRISTINA DA SILVA

Rancharia – SP
2012



**A INFORMÁTICA INSERIDA NA EDUCAÇÃO: METODOLOGIA DIFERENCIADA
PARA O ENSINO FUNDAMENTAL**

ANDRESSA CRISTINA DA SILVA

Trabalho de Conclusão de Curso, apresentado ao Curso de Pedagogia, da Faculdade Ranchariense – FRAN, como requisito parcial à obtenção do grau de Licenciatura em Pedagogia.

Orientador: Prof. Esp. Ronaldo Garcia Almeida.

ANDRESSA CRISTINA DA SILVA

**A INFORMÁTICA INSERIDA NA EDUCAÇÃO: METODOLOGIA DIFERENCIADA
PARA O ENSINO FUNDAMENTAL**

Trabalho de Conclusão de Curso,
apresentado ao Curso de Pedagogia, da
Faculdade Ranchariense – FRAN, como
requisito parcial à obtenção do grau de
Licenciatura em Pedagogia.

Rancharia - SP, 19 de novembro 2012.

BANCA EXAMINADORA

Prof. Esp. **Ronaldo Garcia Almeida**
(Orientador)

Prof. Ms. **Marcelo Nunes**
(Membro)

Prof. Esp. **Ronaldo Sena e Silva**
(Membro)

DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho aos meus pais, que sempre se empenharam em possibilitar o meu acesso e permanência escolar. Ao meu irmão Daniel, que sempre colaborou em minhas pesquisas. A todos os futuros profissionais que buscarão neste trabalho, uma fonte de ideias.

AGRADECIMENTOS

A Deus, Pai de bondade e misericórdia, que me acompanha a todo instante, pela força divina, coragem e fé que me transmite, sem o qual a vida terrena não teria sentido.

À minha família, que sempre esteve ao meu lado, me apoiando e me motivando para nunca desistir dos meus sonhos.

Ao meu orientador Ronaldo Garcia Almeida, pelos ensinamentos que me foram transmitidos e por sempre estar disposto a me orientar e me ajudar para a elaboração deste trabalho.

Ao professor Paulo Zaganin, que com toda sua paciência, esteve sempre presente, me orientando e esclarecendo todas minhas dúvidas.

Ao docente Anderson dos Santos Carvalho, que esteve sempre disposto a me orientar em minhas pesquisas bibliográficas.

A todos meus amigos de sala, que contribuíram de forma direta ou indireta, para a elaboração desta monografia.

Agradeço a todos que acreditaram em minha capacidade para desenvolver um bom trabalho.

“Tão importante quanto o que se ensina e se aprende é como se ensina e como se aprende”.

(César Coll)

RESUMO

A presente monografia objetiva apresentar a análise da importância do computador para a prática docente, mencionando os preceitos teóricos que possibilitem explicar a necessidade do uso do computador pelas escolas, para facilitar o processo de ensino-aprendizagem. Devido às constantes transformações ocorridas em nosso cotidiano, vemos que as novas tecnologias têm adquirido um grande espaço em meio à sociedade. A informática inserida na educação favorece sua melhoria, fazendo com que suas variadas ferramentas e programas proporcionem o desenvolvimento, tanto dos alunos, como dos professores e da escola em geral. O maior objetivo é compreender como se deu a inserção da informática na educação, quais seus benefícios para os alunos do ensino fundamental, como ocorre a ação interdisciplinar da informática no currículo escolar e quais as vantagens oferecidas pelo software de autoria Visual Class. A metodologia utilizada para elaboração deste trabalho foi baseada em revisão bibliográfica e de artigos publicados na internet. Ao longo de toda a sua história até os dias atuais, percebemos os grandes passos que a informática tem dado, além de sua busca incessante pelo desenvolvimento da educação. Com as tecnologias em mãos, resta à escola e seus profissionais, a missão de promover um ensino diferenciado e construtivo. Um equipamento tecnológico, por si só, não produz resultados. Faz-se necessário empenho, dedicação e desejo de crescimento educacional.

Palavras-chave: Informática. Interdisciplinaridade. Software de autoria. Visual Class.

ABSTRACT

This monograph aims to present the analysis of the importance of the computer for teaching practice, citing the theoretical rules that allow explain the necessity of computer use by schools, to facilitate the teaching-learning process. Due to the constant changes that occur in our daily lives, we see that new technologies have acquired a large space in the midst of society. The information entered in its favor improving education, making its various tools and programs provide the development of both students and teachers and the school in general. The ultimate goal is to understand how was the inclusion of computers in education, what its benefits for elementary students, as is the action of information interdisciplinary curriculum and the advantages offered by authoring software Visual Class. The methodology used for the elaboration of this work was based on literature review and published articles on the internet. Throughout its history until the present day, we see the great strides that the computer has given, in addition to his relentless quest for the development of education. With the technology in hand, left the school and its staff, the mission to promote differentiated instruction and constructive. A process equipment, by itself, does not produce results. It is necessary commitment, dedication and desire to educational growth.

Key-Words: Computer science. Interdisciplinary. Authoring software. Visual Class.

SUMÁRIO

| | | |
|----------|---|-----------|
| 1 | INTRODUÇÃO..... | 09 |
| 2 | A INTRODUÇÃO HISTÓRICA DA INFORMÁTICA NA EDUCAÇÃO BRASILEIRA..... | 11 |
| 2.1 | A informática inserida no contexto curricular do Ensino Fundamental..... | 15 |
| 2.2 | O uso do computador como subsídio para o desenvolvimento intelectual..... | 17 |
| 3 | A INFORMÁTICA NO CURRÍCULO ESCOLAR ATRAVÉS DA INTERDISCIPLINARIDADE..... | 23 |
| 3.1 | As adaptações das aulas com o uso do computador..... | 24 |
| 3.2 | A ação interdisciplinar através da informática. | 26 |
| 3.3 | Os benefícios obtidos através da interdisciplinaridade..... | 27 |
| 4 | A UTILIZAÇÃO DO VISUAL CLASS: UM SOFTWARE EDUCACIONAL PARA UM ENSINO DE QUALIDADE..... | 30 |
| 4.1 | Software de Autoria..... | 30 |
| 4.2 | Benefícios do Software de autoria como subsídio para o trabalho docente | 31 |
| 4.3 | Visual Class..... | 34 |
| 4.4 | O Visual Class como subsídio educacional..... | 36 |
| 5 | CONCLUSÃO..... | 40 |
| | REFERÊNCIAS..... | 42 |

1. INTRODUÇÃO

A utilização da informática como recurso pedagógico tem se mostrado cada vez mais constante e necessária para a aprendizagem no mundo moderno. Historicamente, podemos destacar vários marcos que fizeram com que o computador se tornasse um instrumento de auxílio para os professores, ampliando a visão de conteúdos limitados à lousa e caderno, assim abrindo um leque de possibilidades para o ensino e sua melhoria.

O fato de o mundo estar em constantes transformações, traz à escola a necessidade de acompanhar essas modificações. No quesito tecnologias, hoje nos deparamos com crianças muito ativas e que necessitam de algo que estimulem suas capacidades. A informática aplicada à educação tem a função de proporcionar situações de aprendizagem de maneira criativa, atrativa, interessante para que os alunos possam alcançar resultados significativos.

Visando a produção de atividades que venham a desenvolver o cognitivo da criança e a promoção de ações que as façam persistirem neste desenvolvimento, a informática torna-se uma excelente ferramenta capaz de promover estes mecanismos. Além disso, é incontestável o fascínio das crianças provocado pelo computador; talvez seja por este fato que a possibilidade de interação e desenvolvimento delas tornam-se tão explícitas.

A partir do momento que o professor utiliza o computador para aprimorar sua didática, os conteúdos necessitam, então, serem bem explorados, assim, a informática é apontada como um rico instrumento para o processo interdisciplinar. Estabelecer uma comunicação entre os conteúdos dados em sala de aula com as ferramentas tecnológicas é o primeiro passo para uma aprendizagem significativa. Neste contexto percebemos que a interdisciplinaridade poderá promover uma nova metodologia de ensino, onde o docente deverá resgatar os conteúdos discutidos em sala de aula e trabalhá-los, utilizando programas que favoreçam essa integração de forma interdisciplinar.

Mais um fator que podemos citar sobre a informática no ensino fundamental é o uso de softwares de autoria, como o Visual Class, por exemplo, que oferece subsídios para o trabalho do professor. Estes softwares possibilitam aos

docentes a criação de aulas através de várias ferramentas, tornando-se, assim um facilitador para seu trabalho.

Em meio a todas essas modificações e implantações de recursos que viabilizam a melhoria da qualidade de ensino, destacamos também o papel do professor que se torna o mediador da aprendizagem. As tecnologias requerem estudo e pleno conhecimento para que possam alcançar resultados expressivos na educação das nossas crianças. Nesse aspecto, é a preparação do docente em relação às novas metodologias de ensino que promoverá esse avanço intelectual nos alunos, uma vez que, para que ocorram tais mudanças, a escola deve manter essa preocupação de aproveitar o máximo do que é oferecido pelas novas tecnologias, sem deixá-las estagnadas ao ponto de se tornarem obsoletas.

2. A INTRODUÇÃO HISTÓRICA DA INFORMÁTICA NA EDUCAÇÃO BRASILEIRA

Compreender o histórico da inserção da informática na Educação Brasileira torna-se necessário, pois foram vários os avanços que a tecnologia proporcionou ao longo do tempo, principalmente para o ensino, e como vivemos, hoje, na era tecnológica, precisamos repensar o modo de como relacionar o inusitado mundo da informática, com as aulas que, antigamente, tinham somente um padrão de ensino.

Inicialmente, os primeiros estudos a respeito da introdução de tecnologias de informação e comunicação na educação, ocorreram a partir de 1970 onde no dia 2 de janeiro de 1971, o Brasil iniciou a busca de um caminho para informatizar a educação quando, pela primeira vez, se discutiu o uso de computadores no ensino de Física pela Universidade de São Carlos. Mais tarde, no dia 1º de janeiro de 1973, outros estudos foram realizados, assim como a 1ª Conferência Nacional de Tecnologia da Educação aplicada ao Ensino Superior, realizada no Rio de Janeiro. Foram desenvolvidas experiências em outras universidades, onde se utilizavam computadores de grande porte, a fim de auxiliar os professores para o ensino e avaliação em Química, especificamente na Universidade Federal do Rio de Janeiro – UFRJ, além de desenvolverem, também, software educativo na Universidade Federal do Rio Grande do Sul - UFRGS.

No ano de 1975, um grupo de pesquisadores da UNICAMP, coordenado pelo Prof. Ubiratan D'Ambrósio, do Instituto de Matemática, Estatística e Ciências da Computação, teve a ideia de escrever um documento, tratando sobre a introdução dos computadores nas escolas de 2º grau. Em fevereiro de 1976, ocorreram as primeiras investigações sobre o uso de computadores na educação, assim a Universidade Estadual de Campinas – UNICAMP criou um grupo interdisciplinar, envolvendo especialistas das áreas de computação, lingüística e psicologia educacional, para pesquisar o uso de computadores com linguagem LOGO que se tratava de uma linguagem de programação voltada para a área educacional, fundamentada na filosofia construtivista e em pesquisas na área de Inteligência Artificial.

Foi desenvolvida para ser usada por crianças e para que as crianças pudessem com ela, aprender outras coisas. A linguagem LOGO vem embutida em uma filosofia da educação não diretiva, de inspiração Piagetiana, em que a criança aprende explorando o seu ambiente - no caso, também criando "microambientes" ou "micro-mundos" com regras que ela mesma impõe. Assim em 1977, foi implantada a utilização da linguagem LOGO para crianças, onde tinham como coordenadores dois mestrandos em computação.

Em 1979 temos a criação da SEI (Secretaria Especial de Informática), que foi um dos primeiros órgãos a atuar nesse setor. Já em agosto de 1981 ocorreu o I Seminário de Informática na Educação, em Brasília, onde se estabeleceu a idéia de criarem projetos-pilotos em universidades, promovendo investigações de modo experimental, no intuito de promover, futuramente, a Política Nacional de Informatização da Educação. Ainda em 1981, no mês de dezembro, é aprovado o documento que tratava dos subsídios para a implantação do Programa de Informática na Educação.

Em 1982, o MEC passa a criar mecanismos necessários para a implementação de projetos, permitindo o desenvolvimento das primeiras investigações na área. Também em 1982, o II Seminário de Informática na Educação, que aconteceu em Salvador, procurou estabelecer a necessidade do uso de computadores como um recurso auxiliar no processo educacional, e que deveria abranger outros graus e modalidades de ensino. Em 1983, temos a Criação da Comissão Especial Nº 11/83 - Informática na Educação, Portaria SEI/CSN/PR Nº 001 de 12/01/83, surgindo, assim, no mês de março, a elaboração do projeto EDUCOM, que foi aprovado em julho, permanecendo-se ativo no período de 1984 à 1990, sendo um marco essencial no processo de geração de base científica e formulação da política nacional de informática educativa.

No ano de 1984 criaram-se os Centros-Piloto, nos quais eram desenvolvidas várias estratégias governamentais para o desenvolvimento e a utilização da informática na educação brasileira. Em 1986, temos a criação do Comitê Assessor de Informática na Educação de 1º e 2º graus - CAIE/SEPS, a Aprovação do Programa de Ação Imediata em Informática na Educação e, também, a instituição do I Concurso Nacional de Software Educacional e da Comissão de

Avaliação do Projeto EDUCOM. Em junho de 1987, o MEC criou Programa de Ação Imediata em Informática na Educação de 1º e 2º grau, designado como Projeto FORMAR, que tinha o objetivo de capacitar os professores para a utilização da informática nas escolas. Relata-se, também, neste ano, o II Concurso Nacional de Software Educacional e a implantação das CIEDs (Centros de Informática Aplicada à Educação de 1º e 2º graus), onde os professores formados tiveram como compromisso principal projetar e implantar, junto à secretaria de educação que o havia indicado, um Centro de Informática Educativa.

A criação dos CIEDs representou um grande momento na história da implementação dos computadores em escolas públicas brasileiras, assim conclui Oliveira (2003, p. 47), dizendo que:

[...] a partir de sua existência, as intervenções para a utilização desta tecnologia educacional na rede pública deixaram de ser concentradas no âmbito do MEC e passaram a contar com a participação de Secretarias Municipais e Estaduais de Educação.

No ano de 1988, é realizado o III Concurso Nacional de Software Educacional e em 1989, o MEC criou o Programa Nacional de Informática na Educação – PRONINFE, que tinha o objetivo de desenvolver a informática educativa no Brasil, elaborando projetos com fundamentação pedagógica, de modo a assegurar a unidade política, técnica e científica imprescindível ao êxito dos esforços e investimentos envolvidos. Em janeiro de 1990, a Sociedade Brasileira de Computação (SBC), criou um grupo que mantinha um interesse específico sobre Informática e Educação, com encontros anuais, de onde surgiu o Simpósio Brasileiro de Informática na Educação - SBIE.

Chegando ao ano de 1992, estabeleceu-se um orçamento para a informática, promovendo, assim, a criação de rubrica específica para ações de informática educativa no orçamento da União. A partir de 1994 estabeleceu-se o Primeiro Curso de Especialização na Educação Continuada e a Distância na Universidade Nacional de Brasília - UNB, com professores da casa e um professor que estava como visitante: Dr. Ubiratan D'Ambrósio, da Unicamp. Também em 1994

ocorreu o Primeiro Seminário Internacional sobre As Novas Tecnologias na Educação e na Educação Continuada: A Educação sem Distância para o século XXI, mostrando a importância da utilização da informática para o ensino, e vencendo assim a barreira da distância, onde este meio tecnológico possibilitou o progresso da aprendizagem.

Passando para o ano de 1995, observamos a criação da Associação Brasileira de Educação a Distância – ABED, uma sociedade sem fins lucrativos e que mantinha, apenas, o interesse de divulgar a Educação à Distância. Enfim, no ano de 1997, temos o lançamento do Programa Nacional de Informática na Educação - PROINFO. Tinha como base os Núcleos de Tecnologias Educacionais - NTE, que tratavam de estruturas descentralizadas de apoio ao processo de informatização das escolas, buscando auxiliar no processo de incorporação e planejamento da nova tecnologia, tanto no suporte técnico, como também na capacitação dos professores e das equipes administrativas da escola, com uma atuação presente em toda rede de ensino público.

Hoje, temos o Programa Um Computador por Aluno – PROUCA, como parceira do LEC (Laboratório de Estudos Cognitivos) da UFRGS (Universidade Federal do Rio Grande do Sul), um projeto proposto pela ONG internacional OLPC (One Laptop Per Child), que tem o objetivo de ser um projeto Educacional utilizando-se da tecnologia e diversos recursos que são oferecidos pelo computador, além de melhorar a qualidade de ensino nos países em desenvolvimento e disponibilizar aos alunos métodos inovadores de aprendizagem.

A OLPC tem por base três premissas acerca do projeto que são abordadas no site pensamento digital, sendo elas:

- Aprendizagem e educação de qualidade para todos são essenciais para alcançarmos uma sociedade justa, equitativa, econômica e socialmente viável;
- Acesso a laptops móveis em escala suficiente oferecerá reais benefícios para o aprendizado e proporcionará extraordinárias melhorias em escala nacional;
- Enquanto os computadores continuarem sendo desnecessariamente caros, esses benefícios continuarão sendo um privilégio para poucas pessoas. (Acesso em: 25/11/2011).

Recentemente, no ano de 2010, houve o fornecimento de cento e cinquenta mil laptops educacionais a aproximadamente trezentas escolas públicas já selecionadas em diversos estados brasileiros. Cada escola receberá os laptops para alunos e professores, infraestrutura para acesso à internet, capacitação de gestores e professores no uso da tecnologia.

Foram selecionados seis municípios que serão atendidos como UCA Total. O UCA é uma forma de familiarizar o aluno com o mundo da tecnologia, cada um terá direito a um laptop, além de equipamentos que darão acesso à internet, isso se mostra muito promissor no avanço da educação, pois assim como diz um artigo retirado do site pensamento digital:

[...] acredita-se que o laptop seja uma ferramenta fundamental, já que auxilia o aprendiz na criação e compartilhamento do conhecimento, através da interação na rede tecnológica. A constante troca de experiências e informações entre os próprios alunos e entre as crianças e suas comunidades, motivando os alunos a produzir conhecimento. (Acesso em: 25/11/2011).

Todo esse investimento só visa o progresso da educação brasileira e toda a sua história nos mostra que a cada dia, a importância de se formar cidadãos pensantes e ativos torna-se cada vez mais enfática. A introdução histórica da Informática na Educação Brasileira desencadeou todos esses processos, buscando dar sempre grandes passos em prol da melhoria do ensino, tornando os alunos de hoje, cidadãos competentes e especializados para o mundo e os desafios do amanhã.

2.1 A informática inserida no contexto curricular do ensino fundamental

A introdução da informática no contexto escolar não é caracterizada como objeto de luxo, mas sim uma ferramenta de apoio pedagógico na formação de cidadãos, visto que, nos dias de hoje, o mundo social exige uma capacitação por parte dos indivíduos. Então, como vivemos em extrema modernidade, é imprescindível que as escolas ofereçam aos seus alunos estes meios de

aprendizagem, os quais, em questão, são os computadores e suas infinitas ferramentas de aprimoramento do ensino.

No Ensino Fundamental, onde os alunos passam a ter novos conhecimentos, mais abrangentes e um tanto mais complexos, diferentemente dos quais eram vistos na Educação Infantil, mostra-se necessária a introdução de um equipamento mediador no processo de ensino, que além de encaminhá-los ao conhecimento significativo, também contribua para o desenvolvimento de uma aprendizagem prazerosa e eficaz, capaz de despertar no educando, o interesse e a motivação pela busca do conhecimento.

Sabe-se que “o conhecimento” que as escolas procuram oferecer aos alunos gera resultado, gradativamente, adquirido e que precisa ser cativado nos alunos o interesse e pelo aprender, pois assim como afirma Tajra (2007, p.11):

O conhecimento é resultado de uma construção e quanto mais se conhece maior é a necessidade de continuar construindo. O conhecimento não é uma descoberta que está escondida dentro de um tesouro, que alguns intelectuais após de muitas tentativas descubrem onde ele está.

Trabalhar a informática no Ensino Fundamental irá oferecer aos educandos esta oportunidade de aprendizagem ligada às novas tendências de ensino e desenvolvimento da educação brasileira, uma vez que são as novas tecnologias e sistemas de ensino diferenciados que têm a vantagem de proporcionar um método de ensino inovador.

O computador, equipamento muito utilizado em meio à sociedade, deve ser um recurso presente no cotidiano da vida escolar, e já se sabe que devido à tecnologia ser tão requisitada nos dias atuais, não pode existir a desigualdade do conhecimento tecnológico em relação às classes econômicas menos favorecidas.

Nas escolas, a vantagem da aprendizagem é dada pela oportunidade de todos os alunos obterem acesso a essas informações, e que, mesmo que alguns não possam ter o contato com um computador em suas casas, a escola se torna um ambiente responsável para dar o suporte necessário aos alunos que dependem desse conhecimento e desenvolvimento no ambiente escolar.

2.2 O uso do computador como subsídio para o desenvolvimento intelectual

Assim, como todo o ensino oferecido pelas escolas, a informática no Ensino Fundamental se posiciona de forma a desenvolver o intelectual de seus alunos, promovendo nos educando um espírito crítico e autêntico ao oferecer subsídios para que se movam de forma capacitada diante das mudanças sociais, que necessitam de cidadãos capazes de acompanharem este desenvolvimento. Ensinar aos alunos apenas como teclar, manusear o mouse, navegar na tão requisitada internet, não seria tão enriquecedor, pois algumas coisas as crianças, geralmente, aprendem de tanto estarem em contato com essas máquinas, e seria um equivalente igualmente absurdo.

A informática é um importante instrumento, que pode ser muito bem aproveitado quando o educador mostrar-se capacitado para a sua utilização como um apoio pedagógico, trazendo a ferramenta tecnológica para proporcionar uma aprendizagem mais interativa, com significado e com os alunos construindo o conhecimento. (ALMEIDA, 2011, p.179).

O interessante da implementação tecnológica nas escolas não se dá apenas pelo fato de se montar um laboratório de informática estilo luxuoso, com ferramentas de alta qualidade, mas pelo fato de que os docentes poderão se utilizar de métodos mediadores e inovadores de ensino, assim fazendo com que esse ambiente não seja apenas um modo de distrair os alunos por alguns momentos de aula, mas fazer com que, nestes momentos, todo os conteúdos abordados sejam de enriquecimento na aprendizagem e na auto-formação dos alunos.

Formar para as novas tecnologias é formar o julgamento, o senso crítico, o pensamento hipotético e dedutivo, as faculdades de observação e de pesquisa, a imaginação, a capacidade de memorizar e classificar, a leitura e a análise de textos e de imagens, a representação de redes, de procedimento e de estratégias de comunicação. (PERRENOUD, 2000, p.128).

A informática no Ensino Fundamental é uma forma de complementar os assuntos abordados em aula, por sua vez, tem o papel de subsidiar os conhecimentos, facilitando a compreensão dos conteúdos e gerando uma aprendizagem significativa. Analisando o contexto escolar e seus diferentes recursos de ensino, torna-se necessário compreender como a utilização dos computadores pode ocorrer durante as aulas ministradas. Assim podemos citar duas maneiras para seu uso:

1 - Primeiramente, como o computador é responsável por oferecer diversas ferramentas de apoio para a aprendizagem, seria uma maneira mais fácil para se estabelecer a rotina do ensinar e aprender, pois o computador estaria sim funcionando como uma máquina de ensinar e que seria comandada pelas instruções do docente, onde este teria a função de conduzir os alunos ao conhecimento, expondo a vantagem de se familiarizar com a tecnologia e desenvolver seu nível intelectual.

2 - E em segundo lugar, poderíamos ressaltar a importância que a informatização tem ao criar um ambiente onde os alunos possam vivenciar algo novo, descobrindo e se colocando dispostos a resolverem situações-problemas, estabelecendo, assim, para o docente, uma forma de identificação e respeito pelo estilo de pensamento de cada aluno, compreendendo o potencial e competências individuais, dessa forma, estabelecendo um sistema de ensino inovador.

As duas maneiras citadas visam ao desenvolvimento cognitivo dos alunos, uma vez que por direção do docente, as aulas promovam essa forma de ensino. O processo de aprendizagem depende do desenvolvimento do indivíduo, através de sua construção lógica. Nesse sentido, pode-se compreender o fato de a criança, ao passar a ter contato com algo diferente, assim como o computador, desenvolver seu raciocínio lógico, dando espaço aos novos conhecimentos, interligando informações e compreendendo-as, criando assim, uma concepção do que é o computador, para que serve as aulas no laboratório de informática, como utilizar a máquina e o que essas aulas podem oferecer para sua aprendizagem e desenvolvimento.

A criança é, pois, o próprio agente de seu desenvolvimento; os processos assimilativos gradualmente estendem seu domínio e a acomodação leva a modificações da atividade. Do equilíbrio desses dois processos advém uma adaptação ao mundo cada vez mais adequada e uma conseqüente organização mental. (GOULART, 1998, p. 15).

Citar as teorias Piagetianas ao abordar o tema das tecnologias na escola, também nos traz uma boa repercussão, visto que antes de tudo, para inserir algo diferenciado na rotina escolar das crianças, é imprescindível compreender que elas precisam ter esse contato com o “novo”, pois para a construção do conhecimento, elas passam por um processo onde os atos biológicos são atos de adaptação ao meio físico e organizações do meio ambiente, mantendo um equilíbrio ao produzir o saber. Neste momento em que as crianças entram em contato com as novidades, é importante ressaltar que o professor, que proporciona essas aulas informatizadas, ao mesmo tempo está permitindo que os alunos organizem suas ideias, mesmo que para o trabalho docente a dificuldade do aluno seja uma perda de tempo. No entanto, a informática educativa surge baseada em uma concepção de que o educando pode e deve aprender ao realizar suas próprias tentativas, ao explorar o material, de forma com que este possa ser adaptado, compreendendo as necessidades das crianças e permitindo que elas mesmas estruturem seus conhecimentos.

O ideal seria que os professores adaptassem o material escolar em função do caminho intelectual do aluno. Para tanto, seria necessário compreender a criança, sua atividade, seu desenvolvimento; em outras palavras, seria preciso observar o aluno. (GOULART, 1998, p. 18).

Quando se fala sobre a importância da relação entre desenvolvimento e aprendizagem, temos a ideia de que, de acordo com o desenvolvimento biológico da criança e de sua interação social, ela acaba por produzir seus conhecimentos. Na área da informática este autor nos faz compreender que a influência da escola para o ensino diferenciado, que seria a utilização de novas ferramentas de aprendizagem e a interação social, são fatores essenciais para o processo de ensino

aprendizagem. A interação com a tecnologia faz com que o aluno se permita evoluir, transformar seus conhecimentos, adaptá-los, explorá-los.

A criança passa a ter sua autonomia na aprendizagem quando se estabelece a interação entre alunos e máquinas, fazendo com que estes discentes se apropriem das tecnologias e se desenvolvam, criando, questionando e aprendendo, na maioria das vezes, a realizar tarefas até mesmos sozinhos, o que demonstra suas capacidades. É o docente que irá permitir que seus alunos façam essa interação entre teoria e tecnologia, transformando os conteúdos dados em sala de aula em atividades dinâmicas, onde o educando faz uma revisão da aprendizagem e a enfatiza.

Vygotsky denomina essa capacidade de realizar tarefas de forma independente de nível de desenvolvimento real. Para ele, o nível de desenvolvimento real da criança caracteriza o desenvolvimento de forma retrospectiva, ou seja, refere-se a etapas já alcançadas, já conquistadas pela criança. As funções psicológicas que fazem parte do nível de desenvolvimento real da criança em determinado momento de sua vida são aquelas já bem estabelecidas naquele momento. São resultado de processos de desenvolvimento já completados, já consolidados. (OLIVEIRA, 2006, p. 59).

Entender que a zona proximal da criança com um computador pode beneficiá-la em seu processo de aprendizagem, acaba por provar que em um ambiente escolar é necessário, realmente, estabelecer métodos inovadores e atrativos, proporcionando aos alunos um “alavancar” deste processo, pois, assim, nos relata um artigo publicado no site educar para crescer: “[...] o aprendizado não se subordina totalmente ao desenvolvimento das estruturas intelectuais da criança, mas um se alimenta do outro, provocando saltos de nível de conhecimento”. (FERRARI, acesso em: 28/11/2011).

A questão elementar que permeia sobre o uso de novas tecnologias nas escolas, especificamente nas séries iniciais do Ensino Fundamental, nos abre um “leque” de informações e questionamentos de como pode o computador fazer parte do ensino e quais seus benefícios para a aprendizagem dos alunos. Em meio

a esse questionamento podemos citar as classificações sobre a aprendizagem em relação à informática nas escolas:

1. O aprender a partir da tecnologia traz a idéia que o computador e suas ferramentas apresentam conhecimentos, onde o aluno recebe todas essas informações como se elas fossem apresentadas pelo próprio professor;
2. É importante compreender que o aprender acerca da tecnologia, faz com que o computador se torne o próprio objeto de aprendizagem;
3. Abordar a questão do aprender através da tecnologia traz uma ideia de que o aluno aprende também de forma em que ele “ensina” o computador, ou seja, utiliza-se de linguagens LOGO, por exemplo.
4. Por fim, temos o aprender com a tecnologia, onde os alunos, quando passam a terem contato com a máquina, acabam por aprender apenas ao utilizá-las, tornando-as ferramentas úteis para a construção do conhecimento e apoio no processo de reflexão, que seriam as ferramentas cognitivas.

É importante ressaltar que para a construção do conhecimento, a utilização dos computadores não é a questão principal, mas a forma com que os alunos a encaram e como eles utilizam para contribuir neste processo. A inserção da informática no Ensino fundamental salienta que os computadores têm a função de provocar mudanças pedagógicas profundas, onde o ambiente criado para essas aulas possa provocar nos alunos um espírito construtor de conhecimento e que além de construir, eles possam ter o controle de tudo e qual está sendo o aprendido neste processo.

Além de todo o entendimento sobre como a informática é extremamente necessária no currículo escolar, não se pode esquecer da base construcionista que ela nos traz, onde este embasamento trata a informatização como maneira de criar no aluno o pensar, o criar, o desafiar, resolver conflitos e gerar descobertas. A partir desse momento em que está inserida a informática no

contexto escolar, conseqüentemente adquire-se a teoria construcionista, onde a utilização da tecnologia não viabiliza somente o aluno, mas também o professor, através de sua ação mediadora para o ensino e a sua utilização, criando-se, assim, um ambiente de aprendizagem, proporcionando o crescimento e desenvolvimento do aluno.

É na forma de manusear o computador, de ter o contato rotineiro, de estabelecer relações entre os conhecimentos adquiridos em sala de aula e com as aulas de informática, através das explorações feitas por cada aluno, onde eles passam a descobrir um mundo diferente e cheio de curiosidades, indo além do que está escrito no caderno, o que torna a sala de aula pequena demais para tanto conhecimento oferecido a eles. Essa é a sensação que as aulas de informática no Ensino Fundamental podem promover em cada aluno, dando a eles a oportunidade de crescimento e desenvolvimento cognitivo, pois através do construcionismo, que aborda a aprendizagem como um processo de construção, a informática no currículo escolar se mostra como uma grande “mola” geradora de conhecimentos, descobertas e oportunidades.

3. A INFORMÁTICA NO CURRÍCULO ESCOLAR ATRAVÉS DA INTERDISCIPLINARIDADE

Ao se abordar a importância de trabalhar com recursos tecnológicos nas escolas, enfatiza-se a necessidade de adaptar o currículo escolar para essa nova metodologia de ensino. É importante ressaltar que o trabalho escolar gira em torno do currículo, assim desenvolvendo-o. Primeiramente, é necessário compreender o significado de currículo enquanto um guia para o professor, ou seja, um recurso a mais para desenvolver seu trabalho. Por esta função, não pode limitar-se a enunciar uma série de intenções, princípios e orientações gerais que, distantes da realidade das salas de aula, não favoreçam os docentes em sua prática.

O currículo não deve suplantiar a iniciativa e a responsabilidade dos professores, convertendo-os em meros instrumentos de execução de um plano prévio e determinado. Aponta-se, então, que o currículo precisa estar inserido na realidade do aluno, do professor e escola. O currículo escolar, que traz em sua composição todas as atividades que deverão fazer parte da grade curricular, acaba por incorporar à sua elaboração a utilização dos computadores, os quais terão a função de somar e acrescentar na qualidade do ensino, além de inserir seus alunos, gradativamente, ao mundo tecnológico.

Trabalhar essa relação entre tecnologia e currículo escolar pode parecer inicialmente complexo; no entanto, quando falamos em informática nas escolas, pressupomos uma alteração no currículo escolar, onde a pressão exercida pela necessidade de adaptação tecnológica faz com que os conteúdos, a serem ensinados, adquiram, em alguns casos, o uso destes recursos, visando ao entrosamento do aluno com a tecnologia e familiarizando-o com esta, para que tenha uma preparação em relação ao futuro.

Sabe-se que o uso do computador durante as aulas não deve ser encarado como alvo de distração do discente, mas contribuir para seu conhecimento através de um método construtivista. O motivo principal de adaptação às tecnologias mostra-se quando se dá ênfase ao desenvolvimento do aluno, onde os assuntos a

serem tratados não condizem apenas com conteúdos passageiros, mas lhes sirvam de subsídios para este desenvolvimento. Daí então, a necessidade de se compreender o currículo escolar como algo de extrema importância, pois todos os conteúdos a serem trabalhados deverão trazer aos alunos o desejo de aprenderem cada vez mais através de suas experiências, como afirma Moreira:

A preocupação com a experiência do aluno persiste e amplia-se em definições que chegam a conceber o currículo como a totalidade das experiências por ele vivenciadas, como o próprio ambiente em ação. Os que defendem essa perspectiva buscam conhecer e compreender tais experiências, a fim de considerá-las e aproveitá-las em atividades pedagógicas que promovam crescimento individual e social. (2000, p. 12)

Assim sendo, vejamos a importância dessa aliança estabelecida entre o aprendizado e os métodos tecnológicos, onde os dois possam caminhar juntos, através da revisão dos parâmetros do currículo escolar e da criação de perspectivas para a inserção da disciplina informática nas grades curriculares. A informática no Ensino Fundamental se torna uma ferramenta de articulação da interdisciplinaridade, pois tem a função de enriquecer o trabalho curricular, propondo uma nova dinâmica de aprendizagem, que abranja a visão, tanto do professor como dos alunos, em relação às pesquisas, indagações, curiosidades.

Isso tudo porque a utilização do computador faz com que os conhecimentos dos alunos não se tornem tão restritos, impondo-lhes, assim, uma nova forma de estudo, mais avançada, mais aguçada, mais produtiva e criativa. A realidade do currículo escolar deve ser vivida e não omitida, propondo-se, então, novas formas de ensino onde a assimilação por parte do discente deve ser clara e de gradativo crescimento, ou seja, para que ocorra a interdisciplinaridade o aluno deve ser despertado para o aprendizado, o conteúdo deve atender às suas necessidades, o conhecimento adquirido deve penetrar em sua mente.

3.1 As adaptações das aulas com o uso do computador

O Ensino Fundamental, formado por crianças, entre seis a dez anos, curiosas pela aprendizagem, necessita que os conteúdos explorados tenham algo,

digamos assim, mais dinâmico e atrativo, e é neste momento que surge a utilização dos computadores para a complementação dessas aulas.

É notório que muitas escolas possuam uma sala de informática disponível para o uso, porém algumas destas escolas não incorporam essa tecnologia ao cotidiano dos seus alunos. Enxerga-se que a informática adaptada ao currículo escolar servirá de subsídios compensadores para as aulas, tendo em vista que todo processo de ensino é baseado em ações pedagógicas, sem se permitir fugir do foco, assim como é relatado no site da Edutec:

A inclusão da Informática na Educação passa por uma série de escolhas da comunidade escolar. Uma delas diz respeito ao modo como ela será institucionalmente incorporada como: uma atividade extracurricular, parte da grade curricular - uma disciplina específica e paralela às demais, uma ferramenta que pode ser utilizada pelos professores de todas as disciplinas e/ou, ainda, como uma ferramenta usada por um grupo de professores que desenvolve um tema gerador comum. (Acesso em: 13/02/2012).

Tanto a sala de aula como o laboratório de informática complementam-se, porém percebemos que ensinar os alunos a utilizarem um computador e interagirem com as novas tecnologias acaba sendo uma atividade pouco frequente na rotina escolar. Entretanto, é possível encontrar docentes que se disponibilizam para desenvolver esse conhecimento em seus alunos, adaptando suas atividades, planejando suas aulas, e, mesmo que seja pouca a frequência dos educandos em uma sala de informática, há profissionais que atentam para essa necessidade educativa.

É importante que o docente valorize o uso dos computadores, bem como estimule seus alunos a se inserirem ao mundo tecnológico. A escola e os professores precisam proporcionar aos educandos esses momentos de informação diferenciada, pois são eles que podem programar as atividades e estabelecer um método de ensino. Assim não adianta, apenas, existirem salas equipadas com bons computadores, sem que ninguém faça o seu devido uso. Portanto, é essencial que a escola se preocupe em fazer com que esse ambiente seja explorado, que os computadores sejam sim bem utilizados, fazendo com que o aluno tenha motivação

e que a informática surja, neste contexto, como ferramenta pedagógica fundamental para o processo de aprendizagem desses seres pensantes.

Uma vez que a informática se faz presente no cotidiano escolar, entende-se que sua utilização seja feita de maneira clara, eficaz, gerando conhecimento, pois, para que ocorra um ensino de aprendizagem qualitativo, utilizando-se de tecnologias, é preciso que saibamos associar a tecnologia com o pedagógico.

3.2 A ação interdisciplinar através da informática

É imprescindível que a interdisciplinaridade se faça presente no contexto escolar, sendo uma fonte de ferramentas para o ensino e, mais uma vez, se fará notória quando relacionarmos informática as demais disciplinas. Mas, antes de tudo, o que vem a ser a interdisciplinaridade escolar? Pois bem. Podemos considerar a interdisciplinaridade como sendo um diálogo que se estabelece entre diversas disciplinas. Ela nos supõe uma característica de pesquisa e construção de conhecimento. Assim, todas as disciplinas ensinadas às crianças do Ensino Fundamental conversam entre si, levando-as a criarem idéias e promoverem conhecimento.

A informática também se encaixa, perfeitamente, no contexto interdisciplinar, onde o uso dos computadores serve de auxílio para essas matérias. Geraldo Magela afirma isso em seu artigo publicado no site Brasil Escola, dizendo que:

A informática educacional pode ser configurada como uma área de estudo que contribui para o desenvolvimento da educação escolarizada como um todo, e que deve estar de acordo com os objetivos definidos no plano pedagógico escolar e com as propostas da Lei de Diretrizes e Bases da Educação. Ela visa propiciar a alunos e professores mais um ambiente onde a aprendizagem pode ser estimulada, através da união dos recursos da informática com os objetivos particulares de cada disciplina ou visando o desenvolvimento de projetos interdisciplinares e cooperativos. (Acesso em: 23/04/2012).

A interdisciplinaridade ocorre quando os alunos passam a compreender os conteúdos de maneira que possam tirar suas dúvidas através de pesquisas,

associações, comparações e conclusões. O aprendizado em sala de aula pode ser muito bem explorado em uma sala de informática, e é isso que sugere um bom desenvolvimento do aluno. Fazer com que uma ferramenta de ensino, como um computador não seja visto apenas como objeto de diversão, mas gerador de conhecimentos. Se uma máquina pode oferecer tantos recursos para se aguçar a evolução de aluno por que, então, não utilizá-las de forma correta e eficaz? “O que caracteriza a atitude interdisciplinar é a ousadia da busca, da pesquisa: é a transformação da insegurança num exercício do pensar, num construir”. (FAZENDA, 1991, p.18).

Quando afirmamos que é importante que a informática faça parte da grade curricular e que a interdisciplinaridade colabora para o bom direcionamento da aprendizagem, estamos enfatizando que, através do que é oferecido aos alunos, eles sozinhos e, aos poucos, poderão familiarizar-se com a tecnologia. A partir deste pensamento, é possível que os alunos possam assumir um papel de professor, isso quer dizer, que o discente passa a manusear, a pesquisar e aprender com seus próprios ensinamentos e descobertas. Dessa forma é o aluno construtor de seu conhecimento, pois a ele é dado um respaldo de como utilizar e, através da motivação exercida pelo docente, o aluno poderá compreender essa importância da aprendizagem tecnológica.

O docente, que todos os dias em sala de aula transmite os conhecimentos para seus alunos, ensinando diversos conteúdos, possui agora, através da interdisciplinaridade, uma forma mais dinâmica de ensino: utilizando a sala de informática. Perceba que o computador não é visto agora como um mero objeto de enfeite, mas de uso significativo. A interdisciplinaridade irá criar essa interação aluno-objeto, e é o professor que estará mediando, neste processo de ensino-aprendizagem. Esse profissional se torna mediador quando possibilita que a criança interaja com a máquina, além de oferecer métodos de ensino que busque facilitar a compreensão dos educandos, principalmente quando falamos em permitir que o aluno descubra e navegue por esse espaço tecnológico.

3.3 Os benefícios obtidos através da interdisciplinaridade

Muitas escolas têm feito uso dessa ferramenta de ensino e, conseqüentemente, alcançam ótimos resultados em relação à produtividade dos alunos. Na maioria das vezes, os conteúdos ensinados em sala de aula, por si mesmos não surtem tantos efeitos para o aluno, isto quer dizer que em alguns momentos se torna necessária a utilização de algum outro recurso para a complementação do ensino.

Observamos que algumas escolas, que possuem um ambiente informatizado, colaboram para que os alunos melhorem em seu desenvolvimento, seja na leitura ou na escrita, pois de certa forma, a informática abre caminhos alternativos para a aprendizagem dessas crianças.

O princípio primordial da educação é promover espaços e situações para a aprendizagem da criança. A escola e sua grade curricular são fundamentais para essa aprendizagem, uma vez que são elas que estabelecem o que será ensinado, como será ensinado e que resultados se espera desse ensino. Por isso, enxergamos que, quando o professor utiliza o computador como ferramenta propícia a estimular cognitivamente a criança, pode-se alcançar mais rapidamente os objetivos almejados. Assim, as escolas hoje, que trabalham pelo fortalecimento dos recursos tecnológicos adaptados ao ensino, colhem seus benefícios no que diz respeito às informações adquiridas com mais rapidez, a interação com os conteúdos, a comunicação e o crescimento interpessoal.

A informática associada aos conteúdos escolares tem contribuído na aprendizagem, uma vez que o docente esteja disposto a motivar seus alunos e aguçar o interesse pela construção do conhecimento. Essa é uma forma de fazer com que o aluno seja desafiado, gerando, assim, a curiosidade pelo desconhecido e buscando transformar esse interesse em possibilidade de descoberta e aprendizagem.

É perceptivo que o desenvolvimento de um trabalho bem feito pela escola, onde os docentes aprendem a encarar as novas tecnologias como ponto de apoio para sua função educacional, desencadeia uma série de reflexões sobre o papel que é exercido pela escola, pelo professor, a função que carrega o currículo escolar e, principalmente, sobre a prática pedagógica estabelecida em sala de aula.

A preocupação de estimular o uso dos computadores nas escolas não quer dizer que todas as dificuldades dos alunos serão eliminadas, porém essas máquinas têm uma função de apoio pedagógico para o processo de ensino. Entende-se que no processo de ensino-aprendizagem, muitos alunos possuem uma grande diferença em relação ao modo como aprendem. No entanto, a visão que busca reforçar a idéia de que os professores podem transformar os conteúdos dados em algo mais dinâmico, só procura esclarecer uma função extremamente evolutiva neste processo, e que é oferecido pelo computador.

Promover um trabalho interdisciplinar, juntamente com as novas tecnologias, pressupõe um avanço para o trabalho docente e desenvolvimento dos alunos. A interdisciplinaridade encara o computador como uma ferramenta por meio da qual o discente idealiza e desenvolve seus conhecimentos, seja reproduzindo ou construindo essa aprendizagem. Desse modo, a interdisciplinaridade resulta no aprendizado, que é estimulado pelo fato de o aluno executar uma tarefa, utilizando o computador como ferramenta complementar.

Encaremos a interdisciplinaridade e a tecnologia associada à educação como fonte de novas ideias, acessibilidade a novos conhecimentos, ponto facilitador e impulsionador da aprendizagem.

4. A UTILIZAÇÃO DO VISUAL CLASS: UM SOFTWARE EDUCACIONAL PARA UM ENSINO DE QUALIDADE.

4.1 Software de Autoria

De modo geral, percebemos que o uso da Informática na Educação amplia-se a cada ano que se passa, principalmente quando se fala em novas tecnologias de informação e comunicação. Sabendo disto, confirmamos a grande necessidade dessas tecnologias serem incorporadas no ambiente escolar para promoverem uma aprendizagem diferenciada, genuína e estimuladora.

Para que a informática seja utilizada nas escolas, é importante que o professor saiba adaptar seus conteúdos dados de sala de aula, afim de serem trabalhados na sala de informática. Podemos citar, então, os softwares de autoria que podem contribuir para o trabalho docente.

Os softwares são programas instrutivos que manipulam e redirecionam as informações em questão, sendo assim, uma forma de atender as necessidades dos usuários. Estes programas, quando são executados, possuem diversas funções que podem auxiliar e melhorar o desempenho de uma determinada tarefa.

Softwares de autoria oferecem várias utilidades para o usuário, pois vêm equipados com distintas ferramentas de multimídia que possibilitam o desenvolvimento de uma multiplicidade de atividades que colaboram para o desenvolvimento cognitivo, melhoram a linguagem e aprimoram a autonomia de quem os utiliza. A incorporação dos softwares no processo de ensino visa a potencialização e estimulação da motivação em prol ao desempenho escolar dos alunos, visto que o uso dos recursos relacionados à informática acaba por encantar e incitar os educandos. São estes softwares que permitem a integração intuitiva e interativa dos elementos de comunicação como sons, imagens, as animações e textos, tornando mais rico, detalhado e atraente o trabalho a ser realizado pelo usuário.

Para tanto, as novas ferramentas de ensino requerem a atualização constante do profissional de educação, visto que é esse reciclar de conhecimentos que irá impulsionar o trabalho educativo. Por sua variedade de informações, o

software de autoria precisa ser explorado e bem trabalhado, adaptando-se assim às necessidades de cada turma, tanto para esclarecer os conteúdos pedagógicos como para procurar sanar as dificuldades educacionais do aluno.

É interessante expor que a necessidade educacional se baseia em motivar os alunos a apreciarem a aprendizagem, bem como a demanda de softwares para o ensino é uma ferramenta chave para amparar o trabalho docente. Estamos diante de um auxílio promissor que é a tecnologia e seus benefícios que contribuem para estimular o desempenho dos educandos, proporcionando-lhes o prazer pela exploração.

Mesmo quando as pessoas são intrinsecamente motivadas a aprender, a sua aprendizagem é frequentemente caracterizada pelo prazer da exploração para satisfazer a própria curiosidade, antes que pelos esforços prolongados para realizar objetivos de conhecimento ou de desenvolvimento de habilidades. (SOUZA, 2011, p.90).

Esses programas oferecem uma proposta interativa de aprendizagem no qual o objetivo é formar indivíduos competentes, capacitados e críticos. Porém, para que isso possa acontecer, é necessário que o professor crie condições de aprendizagens, proporcionando aos alunos esta oportunidade de desenvolverem suas competências, aprendendo também a lidar com as complexidades do dia a dia.

É neste pensamento que o uso do software de autoria cresce a cada dia, oferecendo subsídios para o processo de ensino- aprendizagem e amparando os docentes para que ensinem com mais criatividade, onde a aprendizagem torna-se mais atrativa, significativa e prazerosa.

4.2 Benefícios do Software de autoria como subsídio para o trabalho docente

Quando falamos em professores atualizados e que buscam a melhor qualidade de ensino para seus educandos, supomos que eles estejam atentos para as novas tecnologias que vão de encontro ao aprendizado eficaz. Para isso, os softwares de autoria proporcionam inúmeras vantagens para a prática pedagógica, começando pelos recursos oferecidos, que servem como ferramentas e favorecem o

processo de ensino-aprendizagem. O docente em meio às ferramentas tecnológicas de ensino age como mediador do conhecimento, tornando-se uma base de apoio. Já o aluno não se posiciona apenas como um espectador do aprendizado, mas atua como sujeito ativo e participativo em seu processo de construção de conhecimento.

Para que esta prática de ensino seja enriquecedora e traga benefícios para o modo de ensino do professor, é importante o docente procure sempre analisar sua situação, assim como ponderar a atuação de outros professores, buscando refletir, pesquisar, discutir e procurar utilizar-se do software de autoria de maneira que as aulas propostas e criadas se aproximem da realidade dos alunos.

Preparar uma aula com o uso da tecnologia requer capacidade e desempenho, assim o software de autoria procura oferecer aos docentes esta oportunidade de criar e desenvolver um estudo mais dinâmico, atendendo às necessidades do educando e beneficiando tanto o aluno como o professor. Se faz necessário ressaltar que os benefícios oferecidos pelos softwares só podem ser usufruídos a partir do momento em que o professor se preocupa com a necessidade de se adaptar e aprimorar seus conhecimentos. O professor deve estar em atualização contínua. Dessa forma explica, Alan Batista Medeiros, especialista em táticas de ensino de informática, em um de seus artigos publicados na internet:

O educador deve estar apto a mudar e estar consciente da importância da tecnologia educacional como ferramenta valiosa no processo de ensino e aprendizagem, facilitando para o educando uma assimilação significativa dos conteúdos, bem como proporcionando um avanço na construção de novos conhecimentos. São muitos os recursos a nossa disposição para aprender e para ensinar. A chegada dos programas que gerenciam grupos e possibilitam a publicação de materiais estão trazendo possibilidades inimagináveis. (Acesso em: 12/10/2012).

O ensino fundamental vem carregado de crianças espertas e dinâmicas, para isso é o docente que deve se encarregar de trabalhar com todo este dinamismo, utilizando-se das novas tecnologias e suas ferramentas, em busca de uma mudança constante na seleção dos conteúdos.

A respeito do uso deste software, Geraldo Magela, em um de seus artigos, discorre sobre seu uso e sua contribuição para a evolução do processo de aprendizagem, dizendo que:

Informática na Educação é um novo domínio da ciência que em seu próprio conceito traz embutida a idéia de pluralidade, de inter-relação e de intercâmbio crítico entre saberes e idéias desenvolvidas por diferentes pensadores. Por ser uma concepção que ainda está em fase de desenvolver seus argumentos, quanto mais nos valermos de teorias fundamentadas em visões de homem e de mundo coerentes, melhor será para observarmos e analisarmos diferentes fatos, eventos e fenômenos, com o objetivo de estabelecer relações entre eles. (Acesso em 12/10/2012).

O mais interessante é que os softwares de autoria têm essa preocupação em colaborar para que as tarefas adquiram uma nova face, mais dinâmica e interativa, assim como os docentes necessitam em suas aulas, atrair a atenção de seus alunos, através de atividades que requerem praticidade e ferramentas que apoiem o desenvolvimento do ensino. É nessa perspectiva que o software vai proporcionar ao docente a oportunidade de transformar suas aulas, oferecendo, assim, uma postura dinâmica aos educandos. Essas ferramentas constituem um novo “ator” para

Impulsionar a construção do conhecimento dos estudantes e estimular a colaboração entre professor-estudante e estudante-estudante. A necessidade de o docente estar se aperfeiçoando e se habilitando no uso de diversos instrumentos modernos, programas específicos e ferramentas de modernização dos conteúdos, acaba por comprovar que mais importante do que tê-los é saber fazê-los modificar a qualidade da educação.

Ao utilizar o Visual Class, o docente encontrará diversas ferramentas para que ele possa elaborar as atividades que serão aplicadas aos alunos. Porém, é necessário que o professor saiba como utilizá-las, ou seja, para que uma atividade seja construída no Visual Class, é mais importante que ele saiba quais as melhores ferramentas que podem ajudá-lo neste processo. Este software, na verdade, contribui para melhorar a aula, dinamizando as atividades, para isso o professor deve estruturar suas aulas utilizando-se dessas ferramentas da melhor maneira

possível. O interessante não é ter tais ferramentas interativas, mas sim o que se pode criar a partir delas para melhorar o processo educativo.

É explícito que, para que o docente faça bom uso dessas ferramentas se torna necessária a preparação deste, tanto visando aprimorar seus conhecimentos sobre o software, como procurando elaborar e adaptar as atividades de acordo com as necessidades dos alunos; além do que, não se pode esquecer que o sistema de ensino que se utiliza das tecnologias, não proporciona, adequadamente, o desenvolvimento cognitivo-afetivo entre os alunos, mas cabe ao professor trabalhar e assumir este papel.

4.3 Visual Class

Sabe-se que educar é um dos princípios que provocam as transformações nos educandos. Dessa forma, entendemos que é necessário que os docentes apóiem seus alunos para que criem sua identidade, o seu caminho profissional e pessoal, que façam-nos compreender suas habilidades, seu projeto de vida, sua posição social e seu desenvolvimento.

Para que esse desenvolvimento de fato aconteça, muitos profissionais de outras áreas, que envolvem projetos, procuram criar programas de ensino que possibilitem a melhoria da aprendizagem. Assim, podemos citar um dos softwares de autoria que vem se especializando em suas criações, gerando excelentes produtos para que possam ser utilizados em sala de aula: o Visual Class.

No ano de 1995, a Faculdade de Engenharia de Minas da Escola Politécnica da USP procurava por uma ferramenta que pudesse criar aulas de multimídia. Porém, não havia nenhum software no mercado que se adequasse às necessidades dos docentes, portanto resolveu-se desenvolver um software que possuísse as características necessárias. Pensou-se num programa com facilidade de uso, que dispensasse a necessidade de programação e gerenciamento das aulas e dos alunos através de um banco de dados, o LMS - - Learning Management System.

Assim, foi criada a primeira versão, o Visual Class 1.0, desenvolvida por Celso Tatizana, diretor da Caltech Ltda, no final de 1995. No ano de 1996, através de sua repercussão nacional, este programa foi lançado na Feira Internacional Educar. Após dois anos, o Visual Class pôde representar o Brasil em um evento de Tecnologia Educacional na Califórnia – EUA, integrando a comitiva do ministério da Educação. A partir daí, este software vêm sendo aperfeiçoado e ganhando cada vez mais qualidades.

Dessa forma, outras versões vêm sendo criadas, com novas ferramentas e implementações, como por exemplo, o Visual Class Jr., adequado para os alunos do ensino fundamental e com interface mais simples. O Visual Class vem sendo testado e aprovado por diversas instituições educacionais, existindo assim um concurso denominado Concurso Multimídia Visual Class. Este software permite a criação de projetos de multimídia, entre outros e também se destaca pela sua facilidade de uso e de possibilitar ao professor a criação de suas próprias ideias. Assim, essa ferramenta se torna interessante tanto para os educadores como também para os alunos, já que estes podem utilizá-la para desenvolver suas próprias criações. Importante ressaltar que o Visual Class é o único software de autoria homologado pelo MEC, no guia de tecnologias educacionais, comprovando assim, sua seriedade e compromisso com a qualidade dos trabalhos desenvolvidos através deste.

Na área educacional, o Visual Class é utilizado de forma instrucionista ou construcionista. A forma instrucionista se refere ao professor que cria as suas aulas e as aplica, sugerindo, assim, um reforço para a aprendizagem do aluno. A forma construcionista se refere a ação do aluno, ou seja, é ele quem vai elaborar seu projeto e o professor estará, apenas, atuando como um facilitador deste processo.

A questão da facilidade de seu uso é muito perceptível, pois essas criações não precisam ser desenvolvidas por usuários especializados em informática, pois o programa é acessível, até mesmo para crianças com sete anos de idade. O que distingue o Visual Class dos outros softwares educacionais é a

forma como ele possibilita aos professores o desenvolvimento e utilização de suas habilidades pedagógicas de maneira criativa e inovadora.

O aluno de hoje possui acesso à diversas informações diariamente, pelo fato de usarem a internet e estarem sempre conectados com este mundo virtual. Quando o aluno recebe tais informações, na maioria das vezes ele não consegue discernir as boas das ruins. Portanto, o docente age através de sua ação mediadora para ajudá-los a interpretar essas informações, integrando as ferramentas virtuais de ensino, criando projetos de multimídias e estimulando os discentes para o verdadeiro conhecimento.

Sabemos que o aprender é um processo contínuo, sendo que a cada nova aprendizagem, abre-se um leque de novas demandas, novos horizontes que precisam ser explorados. Entretanto, o professor estabelece seu papel de mediador de conhecimentos frente ao processo de aprendizado, onde sua meta é fazer deste educando um sujeito investigador, criativo e sedento pelo conhecimento. Podemos ressaltar a importância do papel docente ao mediar o contato do aluno com as novas ferramentas tecnológicas, citando o que diz Wanderlea, em seu artigo publicado na internet sobre o papel do professor mediador:

O professor mediador não transmite conhecimento como se estivesse pronto e acabado favorece o encontro com novos conceitos e contextos diversos. Ele faz sobressair o papel do aluno e o fortalece como sujeito na aquisição de seu conhecimento e objetivos, proporcionando-lhe elementos com os quais ele deverá trabalhar para crescer e se desenvolver como ser humano. (Acesso em: 03/10/2012).

Dessa forma, enxergamos como é importante que o profissional de educação esteja atento às necessidades de cada aluno, pois ele se torna um articulador deste conhecimento, impulsionando o aluno a investigar, descobrir e transformar seus conhecimentos.

4.4 O Visual Class como subsídio educacional

Não é por mero acaso que estamos falando sobre o Visual Class, mas suas funções provam o quanto a sua utilização pode contribuir para a melhoria do ensino. Primeiramente, destaca-se o fato de ser um software de autoria, ou seja, este programa permite que o professor crie as situações de aprendizagens, assim ele pode adaptar seus conteúdos de forma atrativa ao fazer uso de suas competências e habilidades.

Ressalta-se, também, que o educador, quando busca criar suas aulas, ao mesmo tempo está adquirindo saberes sobre novas formas de ensino e aprendizagem, assim sua prática criadora de conteúdos faz com que ele se diferencie e torne-se um profissional formador de novas competências. É necessário entender que para que aconteça essa integração dos recursos tecnológicos com a educação, precisa-se mais do que equipamentos materiais, é preciso competência profissional e ação pedagógica para essa integração dar certo, ao contrário, não traria resultados positivos.

Neste sentido, percebemos que o Visual Class é uma forma de o docente aprimorar suas aulas, dando uma revolução no sistema de ensino composto somente por lousa, lápis e caderno. Este software permite ao professor construir conhecimentos de forma diferenciada, assim ele poderá usar todas as ferramentas disponíveis pelo programa. O docente pode trabalhar com vídeos, textos, montagens, fotografias, jogos, entre muitas outras opções que permitem uma aprendizagem rica e próxima a vivência de cada aluno.

O Visual Class proporciona ao docente uma interface interativa e de fácil manuseio, pois muitas de suas ações já vêm pré-programadas, ou seja, o professor ou aluno pode escolher os conteúdos e organizá-los da forma como eles deverão ser apresentados. O mais interessante deste software é que o docente tem a possibilidade de personalizar suas aulas assim como ele quiser, elaborando seus conteúdos e chegando aos resultados almejados. Tudo isso sem que ele precise recorrer a um programador, tornando-se seu próprio programador.

Nos dias de hoje, encontramos várias escolas que estão utilizando o Visual Class para aplicarem suas aulas no intuito de melhorar a qualidade da educação. Podemos citar algumas cidades que vêm se destacando devido à essa

iniciativa de modificar a forma de ensino. A cidade de Quatá – S.P. destaca-se por sua preocupação em garantir o crescimento e avanço do conhecimento, assim as escolas municipais já receberam vários computadores onde o que se enfatiza não é apenas ter o equipamento montado, mas a necessidade de se trabalhar com métodos que garantam o genuíno aprendizado.

Há dois anos são realizados concursos de criação de multimídia, o Concurso Visual Class com crianças do 4º (quarto) e 5º (quinto) ano e também o Concurso Visual Class entre Professores, provando, assim, que existem profissionais capacitados e empenhados em promover uma educação de qualidade.

A implementação do Visual Class nas escolas tem surtido grandes efeitos na educação, assim como Quatá pode-se citar também a cidade de Pirassununga, que possui dezesseis escolas fazendo uso do programa e Santa Fé do Sul, que também tem gerado muitas mudanças nas metodologias de ensino e tem adquirido bons resultados. Para ressaltar e comprovar o quanto a educação tem melhorado não só nestas cidades, mas em muitas outras que optaram pelo uso do Visual Class, podemos analisar os dados do IDEB, comparando o que temos hoje com os resultados anteriores.

Em Quatá, por exemplo, desde a implantação do Software de Autoria Visual Class e a capacitação do corpo docente para o uso dessa nova ferramenta de ensino, o IDEB (Índice de Desenvolvimento da Educação Básica) e o SARESP (Sistema de Avaliação do Rendimento Escolar do Estado de São Paulo), apontaram notas que cresceram gradativamente. Essa conquista não se dá apenas pelo fato de estar em uso as novas tecnologias, mas também e, principalmente, pelo compromisso de cada docente, que se disponibiliza e se entrega para sua aprendizagem e capacitação.

A união estabelecida entre a tecnologia e a função pedagógica, faz com que o trabalho docente se torne mais compensador. A tecnologia vem com o intuito de atualizar e enriquecer os conhecimentos das crianças, oferecendo-lhes um ambiente mais moderno e repleto de novidades. A função pedagógica impulsiona os alunos ao crescimento cognitivo, compreendendo suas necessidades e fases de desenvolvimento, estabelecendo, assim, conteúdos que promovam essas transformações. Podemos então estabelecer um elo entre a ação pedagógica e ação

tecnológica, uma vez que uma complementa a outra, promovendo um trabalho diferenciado, onde os docentes utilizam suas ideias para construir atividades adaptadas às necessidades dos alunos e que lhes proporcionem um momento de estudo agradável e satisfatório.

É notável como as cidades que implantaram este programa em suas escolas apresentam um grande crescimento na nota do IDEB. Isso porque os docentes estão cada vez mais compreendendo a necessidade de reciclar e modificar suas aulas, cativando a atenção dos alunos. As notas mais elevadas do IDEB comprovam que o ensino, apoiado por ferramentas específicas, produz resultados satisfatórios e as crianças se aplicam mais e aprendem mais, ou seja, a criança não está apenas passando pela escola, ela está indo e aprendendo realmente.

No mês de outubro, a grande novidade no ENETEC 2012 - IV Encontro Nacional de Educação Tecnológica foi o lançamento do Visual Class Android, compatível com Tablets e Smartphones. Este é o primeiro software de autoria do mercado mundial compatível com dispositivos móveis. Os tablets, na verdade, foram projetados para consumir conteúdos e não para produzir conteúdos. Agora, com essa grande novidade, os tablets poderão ser utilizados na área educacional, onde professores e alunos irão produzir conteúdos. Para o usuário, o tablet oferece apenas instruções, porém, com este novo recurso, irá promover condições de aprendizagem.

Com base nesses dados citados, podemos perceber que o Visual Class torna-se, sim, um subsídio para a melhoria da educação, assim como é possível comprovar por algumas escolas. Este é um recurso proporcionado para os docentes tornarem o ensino mais dinâmico e formativo. Formativo de ideias, opiniões, criatividade. O ensino interativo se dá através das imagens, sons e gráficos que contribuem para a melhor compreensão dos alunos.

O uso do Visual Class favorece e muito o trabalho docente, dando a oportunidade de se criar uma visão globalizante, onde os alunos compartilham conhecimentos e, ao mesmo tempo, o ensino adquire uma nova proposta curricular, criando uma visão de múltiplas inteligências, visão holística sobre as necessidades da educação e integração de conhecimentos. Essas propostas são indispensáveis para impulsionar o trabalho rumo à qualidade educacional.

5. CONCLUSÃO

Diante de tudo o que temos visto e analisado durante este trabalho, percebemos como a inserção da tecnologia nas escolas tem contribuído, grandemente e gradativamente, para o sucesso escolar. A possibilidade de se utilizar os computadores como ferramentas auxiliaadoras para o ensino, acaba por permitir que o aluno saia de um ambiente fechado, onde apenas predominam a lousa e o caderno, para entrar em um espaço diferenciado, que, por sua vez, se torna muito mais dinâmico e atrativo, a fim de colaborar para o desenvolvimento deste.

A importância de permitir que este aluno do ensino fundamental tenha um momento reservado para desenvolver suas atividades com o uso de um computador é extremamente inegável, pois as constantes transformações pelas quais temos passado, e vivido dia a dia, nos revelam que entramos em mundo moderno e veloz, um mundo onde é preciso que se tenham conhecimentos aguçados e visionários. Conhecimentos estes que fazem com que as crianças dessa faixa etária não se limitem, apenas, em banalidades, que são também oferecidas pelo computador, mas que tenham o anseio de utilizá-lo como fonte de pesquisa e de informações, colaborando para sua melhor compreensão dos conteúdos da sala de aula e da transformação que o mundo vem sofrendo.

A implantação da informática na escola sugere ao docente um trabalho interdisciplinar, onde a ele é permitida essa conversa entre conteúdo-computador, sendo possível adaptar as aulas através de recursos mais dinâmicos para a melhor compreensão do discente. Entendemos, então, que para este trabalho ser realizado é o professor que deve se disponibilizar e se transformar em um ser mediador, onde seu papel principal é desenvolver atividades que possam fazer com que o aluno interaja com a máquina, atraído, assim, pelo diferente e cativado pelo educador.

Além disso, é muito importante que os procedimentos metodológicos sejam bem elaborados, e eficazes para os respectivos graus de competências dos alunos. Isso quer dizer que o docente precisa estar atento no momento em que cria suas aulas, para que o aluno não se perca, mas possa compreender claramente o

que precisa ser feito, e mais, que ele adquira autonomia para realizar suas atividades sozinho.

Os softwares de autoria disponíveis no mercado, assim como o Visual Class, mostra-se, mais uma vez, um importante instrumento de ensino-aprendizagem, pois através de suas ferramentas para elaboração de atividades pedagógicas e de sua praticidade de uso, o docente acaba por ter uma excelente alternativa em prol do enriquecimento de suas aulas. Todavia, enfatizamos que as necessidades dos alunos são as principais responsáveis para que o docente tenha uma visão ampla e saiba trabalhar suas disciplinas com a informática, impulsionando mais este processo de ensino.

Por fim, atingimos o objetivo de analisar o quão importante é a implantação da informática nas escolas, sendo esta uma dinâmica diferente de aprendizagem e que se torna, na atualidade, impreterível para que tenhamos excelentes contribuições no processo didático pedagógico. É a modernidade que as novas tecnologias proporcionam ao ensino e que, cada vez mais, vem se destacando, explicitando as necessidades da educação brasileira, seu papel, seu desempenho, seus recursos e suas atualizações que visam, intrinsecamente, a grandes avanços no processo cognitivo dos educandos.

REFERÊNCIAS

A IMPLANTAÇÃO da informática no espaço escolar: questões emergentes ao longo do processo. Disponível em:

<<http://edutec.net/Textos/Alia/MISC/edbrisol.htm>>.

Acesso em: 13/02/2012.

ALMEIDA, Ronaldo Garcia. A utilização da informática como recurso pedagógico. In: BERBEL, Neusi Aparecida Navas; ROSA, Wagner (Orgs.). **Reflexões de professores**. Londrina: Grafcel, 2011. p. 178-182.

FAZENDA, Ivani C. A. Interdisciplinaridade: definição, projeto, pesquisa. In: FAZENDA, Ivani (Org.). **Práticas interdisciplinares na escola**. São Paulo: Cortez, 1991. p. 15-18.

FERRARI, Márcio. *Pedagogia – Lev Vigostsky - A obra do psicólogo ressalta o papel da escola no desenvolvimento mental das crianças e é uma das mais estudadas pela pedagogia contemporânea*. Disponível em: <<http://educarparacrescer.abril.com.br/aprendizagem/lev-vygotsky-307440.shtml?page=page2>>. Acesso em: 28/11/2011.

GOULART, Iris Barbosa. **Piaget**: experiências básicas para utilização pelo professor. 13. ed. Petrópolis: Vozes, 1998.

MAGELA, Geraldo. *A Informática Educacional*. Disponível em: <<http://www.brasilecola.com/>>. Acesso em: 23/04/2012.

MEDEIROS, Alan Batista. *Visual Class – tecnologias da educação*. Disponível em: <http://www.artigos.com/artigos/humanas/educacao/visual-class-_tecnologias-da-educacao-10849/artigo/>. Acesso em: 12/10/2012.

MOREIRA, Antônio Flávio B. (Org.). **Currículo**: questões atuais. 4 ed. Campinas: Papirus, 1997.

OLIVEIRA, Marta Kohl de. **Vygotsky**: aprendizado e desenvolvimento um processo sócio-histórico. 4. ed. São Paulo: Scipione, 2006.

OLIVEIRA, Ramon de. **Informática educativa**. 8. ed. Campinas: Papirus, 1997.

OLIVEIRA, Wanderlea Santana. O papel do professor mediador. Disponível em: <<http://www.artigonal.com/ensino-superior-artigos/o-papel-do-professor-mediador-3738990.html>>. Acesso em: 03/10/2012.

PERRENOUD, Philippe. **Dez novas competências para ensinar**. Porto Alegre: Artmed, 2000.

PROJETO UCA – um computador por aluno. Disponível em: <<http://www.pensamentodigital.org.br/?q=node/605>>. Acesso em: 25/11/2011.

SILVA, Geraldo Magela da. A informática aplicada na educação. Disponível em: <<http://meuartigo.brasilecola.com/educacao/a-informatica-aplicada-na-educacao.htm>>.

Acesso em: 14/09/2012.

SOUZA, Isabel Cristina de. Alegria e prazer com a motivação para aprender. In: BERBEL, Neusi Aparecida Navas; ROSA, Wagner (Orgs.). **Reflexões de professores**. Londrina: Grafcel, 2011. p. 89-94.

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