

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE SÃO PAULO

RICARDO MAIA DE TOLEDO

A ESCOLA CONECTADA

SÃO PAULO

2012

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE SÃO PAULO

RICARDO MAIA DE TOLEDO

ESCOLA CONECTADA

Monografia apresentada no curso de Pós Graduação da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo para a conclusão do curso de Tecnologias Interativas Aplicadas à Educação sob a orientação da Prof^a. Dra. Darcy Raiça.

SÃO PAULO

2012

AGRADECIMENTOS

Em primeiro lugar a Deus por me iluminar e me guiar em todos os momentos.

À minha família, em especial a minha esposa Ligia, que sempre me apoia em todos os caminhos e aos meus filhos, que me mostram a cada sorriso e olhar um mundo melhor, de crescimento constante.

Agradeço aos professores que incentivaram e trouxeram novos conhecimentos e oportunidades de crescimento intelectual.

Aos meus colegas de curso que contribuíram com experiências profissionais e trocas durante as aulas e fora delas. Que não parem por aqui nossos encontros.

Pai e mãe, agora eu posso olhar de igual para igual. Obrigado por tudo.

RESUMO

O objetivo deste trabalho é mostrar, dentro da minha prática, no formato de relato de experiência, alternativas para extrapolar as paredes da sala de aula utilizando recursos tecnológicos com criatividade e motivação do corpo docente e dos próprios alunos integrando a tecnologia ao currículo da escola. Foram relatadas duas experiências desenvolvidas dentro de uma escola da zona sul de São Paulo, com alunos do Jardim II e 2º ano/EF, sendo uma de criação de histórias colaborativas por meio de um site e outra de produção de grafite digital, utilizando a lousa eletrônica e programas de captura de imagem. Estas experiências mostram que com criatividade, trabalho em equipe e vontade de fazer acontecer, podemos integrar a tecnologia na sala de aula e até mesmo extrapolar as paredes da escola.

Palavras-chave: tecnologia educacional, integração ao currículo, relato de experiência.

SUMÁRIO

1 – Introdução	06
1.1 – Problematização	07
1.2 – Objetivo	08
2 – Referencial teórico	09
2.1 - A tecnologia e a escola	09
3 – Relato experiência	15
3.1 - Cenário de aplicação e estudo	15
3.2 - Relato de experiência	16
3.2.1 - “Livro conectado”	16
3.2.2 – “Arte digital – Cavernas urbanas”	20
4 – Considerações finais	23
5 – Referencias bibliográficas	25

1 – Introdução

No início da minha carreira profissional, na área de tecnologia, tive a oportunidade de ministrar uma aula de animação gráfica para um grupo de alunos do curso técnico de uma escola e achei muito interessante estar a frente de uma sala de aula. Até o momento trabalhava com a implementação de cursos empresariais e softwares educacionais.

Na sequência fui convidado para assumir algumas aulas com os alunos menores, na época, alunos da 3ª à 8ª série, e fiquei encantado com esse novo mundo. Como estava ‘cobrindo’ a ausência do professor principal, me acostumei com a ideia de ser temporário, mas para a minha surpresa a coordenação da escola elogiou muito minha atuação e pediu para que permanecesse frente à escola assumindo toda a grade escolar.

Era muito interessante o trabalho e, no início, sem muito mistério, pois o curso era apostilado e precisava somente fazer com que a turma realizasse todas as atividades. Mas alguma coisa me incomodava e não poderia ficar somente naquilo. Refleti que para realizar as atividades da apostila eu não precisaria estar ali. Queria mudar aquela situação.

Tomei a iniciativa de propor às coordenações, da escola e da minha empresa, atividades além da apostila para os alunos desenvolverem. Após aprovação e algumas atividades realizadas, comecei a sentir realmente que poderia criar algo diferente frente ao mundo que as tecnologias, ainda iniciais na escola, poderiam oferecer.

Desde então as atividades foram ganhando um espaço que não existia e, neste meio tempo, veio a proposta de um colégio, que também usava um sistema apostilado de uma empresa terceirizada, mas que gostaria de mudar este modo de trabalhar com a tecnologia educacional.

Com essa oportunidade coloquei em prática aquilo que vinha desenvolvendo, sem as amarras do sistema apostila e sim com a minha criatividade e entusiasmo.

Passados 18 anos, atualmente cuido da capacitação e da inserção da tecnologia no currículo da escola em que trabalho. Temos alguns projetos que integram a tecnologia e as práticas da sala de aula, ajudando a quebrar as barreiras que o mundo físico nos impõe.

Para extrapolar as paredes da sala de aula e da escola com as tecnologias móveis e a internet, num mundo de grandes possibilidades, basta ter criatividade e iniciativa para constantemente inovar e crescer.

1.1 – Problematização

Não há muito um tempo, as escolas possuíam uma estrutura, e algumas ainda estão nesta fase, onde todo o trabalho desenvolvido envolvendo a tecnologia era realizado dentro de um laboratório. Muitas vezes o acompanhamento, o planejamento e a execução dos trabalhos eram realizados por um técnico de informática, capacitado para a manutenção e operação de softwares e outras vezes por um professor de sala de aula que possuía algum conhecimento a mais dos demais professores da escola. Hoje temos uma variedade de recursos digitais que nos ajudam a inovar o processo de ensino-aprendizagem.

Mas e a estrutura curricular, aceita essa nova ferramenta a favor do ensino? O educador está preparado para utilizar esses recursos? O aluno, por mais que as pessoas digam que ele domine essa nova tecnologia conhece o trabalho colaborativo? Ele vai conseguir trabalhar com isso?

Essas questões foram muito presentes nos anos iniciais da minha carreira e percebi que tenho condições de colaborar, pelo menos minimizar, as dúvidas dos gestores, educadores e alunos em relação ao uso desses diversos recursos educacionais.

1.2 – Objetivo

O objetivo deste trabalho é mostrar, dentro da minha prática, no formato de relato de experiência, alternativas para extrapolar as paredes da sala de aula utilizando recursos tecnológicos com criatividade e motivação do corpo docente e dos próprios alunos integrando a tecnologia ao currículo da escola.

2 – Referencial teórico

2.1 - A tecnologia e a escola

Para entendermos o uso da tecnologia na escola é necessário voltarmos um pouco no tempo para entendermos nossa atual situação.

Há muito tem se discutido sobre a tecnologia na sala de aula, de como ela pode expandir as possibilidades de aprendizado e auxílio ao educador. A tecnologia evoluiu, a infra-estrutura da escola também com a compra de novos equipamentos assim como os programas.

A seguir será apresentado um breve panorama sobre o uso da tecnologia na educação, baseado em Rubim (2012). É importante observar que se trata dos marcos da evolução deste uso, mas que eles não aconteceram ao mesmo tempo em todas as escolas, nem com a mesma intensidade.

O uso da tecnologia na escola vem sofrendo uma evolução desde a década de 1990. De modo geral, naquela época a escola possuía alguns equipamentos alocados em poucos espaços, basicamente para o uso administrativo, como por exemplo, na secretaria. O laboratório de informática era o espaço destinado aos alunos e o seu uso era mais voltado para capacitá-los para o uso técnico do computador e não para o uso pedagógico no processo de ensino-aprendizagem.

Basicamente a estrutura da escola na década de 90 seguia um padrão para a inserção das tecnologias, veja ilustração 1.



Ilustração 1 – Estrutura escolar na década de 1990

Podemos observar que a concentração dos equipamentos era dentro do laboratório. Nessa época era comum a contratação de empresas terceirizadas, que possuíam um projeto próprio de uso do computador, desvinculado do plano geral escolar. Não havia uma ligação direta do professor da sala de aula com os conteúdos trabalhados no laboratório.

Por essa razão os professores não participavam integralmente das aulas de informática, que ficavam a cargo de um profissional externo ou de um técnico de informática através de, normalmente, um sistema apostilado direcionado para a capacitação do uso da máquina. Podemos observar que o professor não era estimulado para a utilização dos recursos e por sua vez não se aproveitava deste momento para conhecer um pouco mais esse novo recurso e de que forma ele poderia realmente auxiliá-lo dentro da sua disciplina.

Os alunos eram capacitados para o manuseio do computador e os professores muitas vezes ficavam totalmente alienados no que estava acontecendo. As empresas contratadas, por vezes, davam uma capacitação no uso de ferramentas específicas de produção de texto, apresentações ou planilhas, e não no uso efetivo da máquina a favor da educação.

A abordagem educacional no uso dos computadores em sala de aula, conforme Almeida (2002), oscilava entre o instrucionismo e o construcionismo, e dependendo da proposta a mistura das duas práticas poderia ocorrer.

No instrucionismo podemos falar sobre a máquina de aprender, máquina proposta por Skinner, onde o método de aprendizagem era por instrução programada, ou seja, o conteúdo seguia uma linha crescente, havendo ou não interação do usuário. Os programas feitos com base nesta prática ditavam o ritmo e o conteúdo que estava contido nele, não dando oportunidade ao usuário seguir com o conteúdo conforme o seu interesse. Para Valente (1999) “quando o computador transmite informação para o aluno, o computador assume o papel de máquina de ensinar”.

Com uma nova proposta desenvolvida pelo pesquisador Seymour Papert, segundo Almeida (2002), a metodologia e linguagem de programação LOGO (1985), em contrapartida ao instrucionismo, enfatizou o uso do computador como um recurso para a construção do conhecimento, fazendo com que os conhecimentos adquiridos tivessem real significado, dando o nome desta abordagem de construcionismo. Nesta nova prática, o aluno tomaria suas próprias decisões para a resolução dos problemas. Conforme Valente (1999), quando o aluno usa o computador para construir o seu conhecimento, o computador passa a ser uma máquina a ser ensinada.

Na década dos anos 2000, com a chegada efetiva às escolas do advento da internet, a configuração e as possibilidades de uso dos computadores aumentaram consideravelmente. Já era possível pensar num uso mais efetivo a favor da educação considerando o aumento dos recursos disponíveis, o acesso à informação fora do espaço escolar e a inserção do professor no laboratório. Começou então a reestruturação da distribuição da tecnologia na escola, conforme ilustração 2.

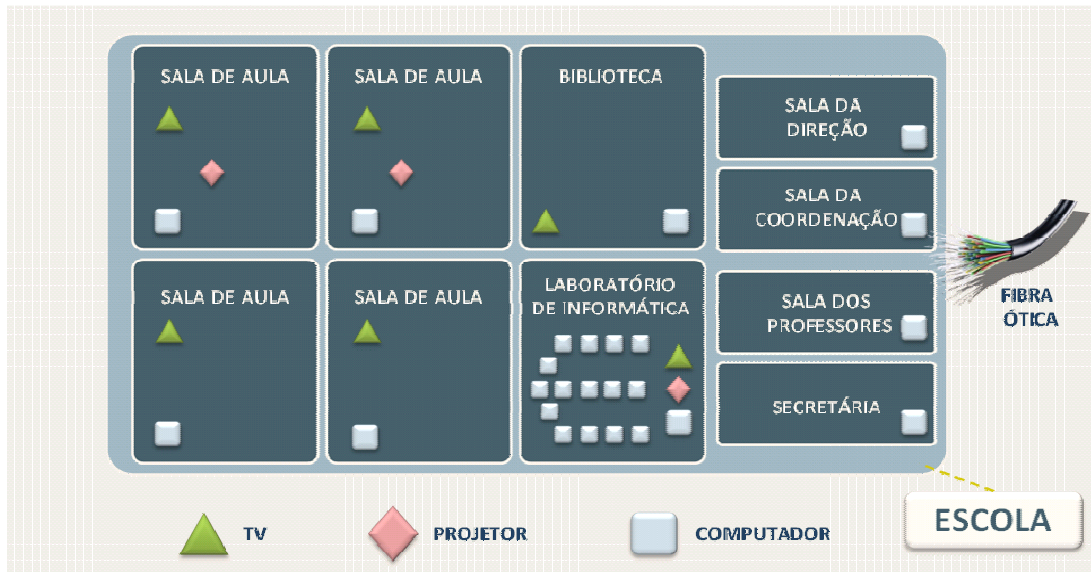


Ilustração 2 - Tecnologia na escola – 2000

Neste cenário podemos observar uma evolução no uso dos computadores no espaço escolar. As salas de aula começaram a receber um projetor multimídia e um computador, assim como as salas dos professores, coordenação e direção.

O ponto mais forte nesta época foi a utilização da internet e a produção de novos programas baseados em rede, mais direcionados para a educação e muitas vezes achando-os gratuitamente na internet, sem precisar dispor de grandes quantias por cópias licenciadas. As empresas terceirizadas começaram a perder força dentro das escolas, que optavam por manter um técnico de informática e muitas vezes com o auxílio de um educador que se interessasse mais ou que possuísse uma habilidade maior no uso do computador para ajudar no processo pedagógico do uso das máquinas. Os professores começaram a trabalhar em projetos integrando o uso da tecnologia com os demais colegas.

Com essa nova abertura, os educadores começaram a analisar os softwares educativos ou portais da internet, conforme a necessidade, interesse. Agora, conforme Almeida analisou em 2002, valia muito a clareza e a intenção do professor no uso de um determinado programa a fim de atingir seus objetivos.

Após o ano de 2010 houve um crescimento na demanda de novos equipamentos, agora dando mais mobilidade aos usuários. Com a entrada dos dispositivos móveis na área de educação possibilitou uma grande abertura para novas oportunidades de uso dos computadores e dispositivos digitais em qualquer

parte da escola, além da pulverização da internet em todos os locais e aplicativos cada vez mais interativos.

Observando a ilustração 03, podemos notar o uso desses novos equipamentos espalhados por toda a escola.

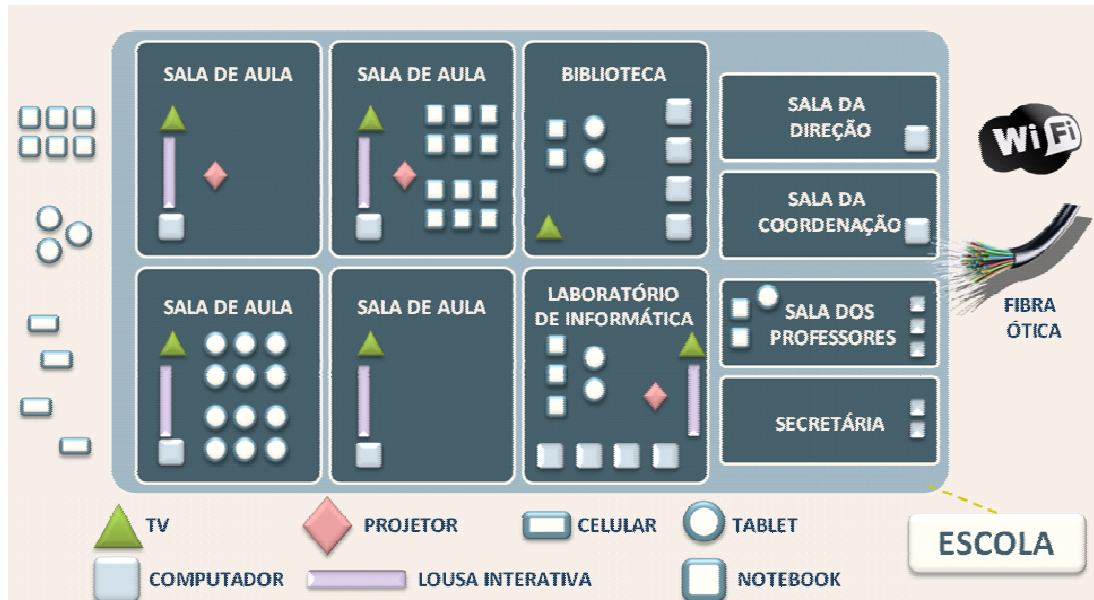


Ilustração 3 – Tecnologias na escola -2010

Agora as salas de aula possuem a ‘Lousa interativa’, que permite ao educador ampliar sua aula para discussões em tempo real com o que acontece no mundo, aulas mais dinâmicas, interação com notes, *tablets* e celulares, podendo ter um *feedback* na mesma hora em que aplica uma determinada atividade. Agora o educador tem uma vasta relação de recursos digitais disponíveis na internet, ou mesmo aplicativos desenvolvidos com uma grande variedade de opções e interações para a fixação do conteúdo.

As ferramentas de colaboração permitem que o educador e aluno tenham uma atuação dentro e fora da sala de aula. A disponibilidade do conhecimento agora está em todos os lugares, tirando o professor do centro de distribuição do conhecimento. O professor passa a ter um novo papel, o de mediador. Ele não precisa saber de todas as ferramentas, mas sim saber das possibilidades de uso que ela permite.

A criatividade de cada educador vai ditar o ritmo e a riqueza da aula, podendo ou não despertar no aluno o interesse pelo conhecimento. É necessário um novo pensar sobre a educação e currículo, integrando assim a tecnologia no dia a dia da

sala de aula. Hoje temos muitos eventos, materiais, grupos conversando e discutindo sobre o uso das novas tecnologias na educação e de como despertar a atenção do aluno frente a um mundo de informações, espaços virtuais, jogos e outras tantas coisas que fazem parte do nosso mundo de hoje.

3 – Relato experiência

3.1 - Cenário de aplicação e estudo

O estudo foi realizado numa escola da zona sul de São Paulo que atende do berçário ao 3º ano do Ensino Fundamental, com previsão de atendimento até o 5º ano do fundamental até 2014.

O público alvo deste estabelecimento é voltado para os consumidores da classe A. Neste ano a escola completou 24 anos de existência no mesmo bairro e com o mesmo dono. Como diferencial, durante 9 anos a escola manteve a certificação ISO 9000, garantindo a qualidade nos serviços prestados e que davam uma segurança maior para seus clientes. Hoje a escola não mantém a certificação por dois motivos que pesaram muito para tal decisão. O primeiro foi o fato de a escola estar em expansão com a construção do segundo prédio e o segundo pelo fato dos processos, que até então regidos pelas normas de qualidade, já fazerem parte da estrutura organizacional.

O corpo docente é qualificado e passa por constantes treinamentos internos, sendo estimulado para sempre buscar novos conhecimentos na área.

O setor pedagógico é dividido em Direção Pedagógica, Coordenadoras da Educação Infantil e Fundamental, Supervisora de berçário, Professoras, Auxiliares, Cuidadoras, Berçaristas e Estagiárias pedagógicas.

O setor administrativo é dividido em Direção Administrativa, Assistente Administrativa, Tesoureira, Compras, Marketing, Auxiliares administrativos, Recurso Humano, Tecnologia, Secretaria Escolar, Secretaria e Recepção.

Contam também com outros profissionais como Fonoaudióloga, Professores de esportes específicos (judô, música, artes, esportes), segurança, médico pediatra e nutricionista.

A escola está dividida em dois prédios interligados e com instalações adequadas para o Ensino Fundamental e para a Educação Infantil. No prédio 1, nome fictício para identificação ao prédio original, estão as turmas do infantil e atende do minimaternal ao 1º ano. Nesta estrutura tem como uso exclusivo um pátio

coberto/ descoberto, praça recreativa, quadra, sala do integral, ambulatório, sala de coordenação e de uso comum atelier de artes, piscina, teatro, refeitório, sala de apoio funcional, sala de jogos, e parte da equipe administrativa. No prédio 2, prédio construído recentemente, tem o atendimento aos alunos do fundamental com as salas de aula equipadas com lousa digital, notebook e projetor, quadra, ambulatório, coordenação, laboratório de ciências, sala do integral, cantina, pátio coberto/ descoberto e de uso comum tem a sala multimídia, espaço de dança e movimento, sala dos professores, equipe administrativa e CPD. Neste prédio também se faz o atendimento ao Berçário, com sala de integração, refeitório, solar e garagem, todos de uso exclusivo para os alunos dessa faixa etária.

A filosofia educacional adotada pela escola trabalha a interdisciplinaridade, na qual a criança é estimulada nas diversas áreas do conhecimento por meio de diferentes linguagens.

3.2 - Relato de experiência

3.2.1 - “Livro conectado”

A ideia deste projeto surgiu para colaborar com o processo de ensino aprendizagem - a escrita. O aluno, nas séries iniciais, tem como um dos conteúdos a fixação e a aquisição da escrita. Esse objetivo é normalmente realizado na sala de aula com várias estratégias, como a produção literária de algum tipo de estilo de linguagem (conto, poesia, relato, ...) ou através de exercícios específicos de caligrafia ou os ditados. Na maioria das vezes essa criação possui um tema indicado pelo educador.

Como proposta de integração da tecnologia dentro desse processo, e ao mesmo tempo trabalhar com a criatividade do aluno, foi sugerida a utilização do site Story Bird¹, uma ferramenta *on line* para criação de livro de histórias, utilizando as ilustrações cedidas por designers (ilustradores) e ainda com a possibilidade de, se for de interesse do autor, solicitar a participação de outra pessoa para contribuir com

¹ <http://www.storybird.com>

a criação do material. Dessa forma temos duas formas de colaboração, a primeira pelas imagens e outra a possibilidade de uma co-autoria.

O projeto “Livro conectado” inicialmente teve a produção da escrita desenvolvida de forma colaborativa entre dois alunos, assim como a escolha do tema. Como estrutura do trabalho, subdividimos o projeto em alguns encontros sendo apresentação, experimentação, criação, revisão e divulgação.

Abaixo, a descrição detalhada das atividades.

Etapa 1 – Apresentação

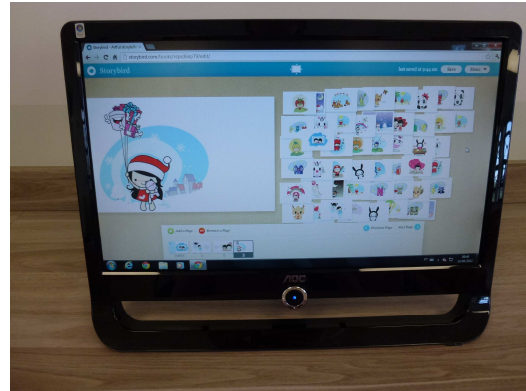
Nesta etapa o aluno teve contato com a ferramenta somente como ouvinte para, além de aguçar a criatividade, conhecer os elementos básicos oferecidos pelo site. Foi utilizada a lousa digital para a apresentação do material.

Etapa 2 – Experimentação

Os alunos foram encaminhados para Sala Multimídia², onde há um número maior de computadores destinados aos alunos, e como orientação inicial, os alunos explorariam os recursos disponíveis do site livremente e no decorrer da atividade algumas intervenções didáticas foram feitas para estimular a imaginação e a pesquisa.

Conheceram as galerias disponíveis, como buscar novos temas, as posições possíveis de inserção da imagem e texto na página. Nesta etapa o aluno pôde fazer as ligações entre o conhecimento prévio e a descoberta de manuseio, formalizando assim, o seu conhecimento na prática. Após o contato com as galerias, os alunos escolheram livremente o tema do livro, considerando a única ressalva do projeto: não poderia ser um conto.

² Sala multimídia - sala projetada integrando o antigo laboratório de informática e a biblioteca.



Fotos da Etapa 2

Etapa 3 – Criação

Nesta etapa, através da observação das imagens da galeria escolhida, os alunos começaram a escrever uma história com o apoio do colega. A equipe técnica auxiliava em eventuais dúvidas no manuseio do site assim como práticas para acentuação de palavras. O processo durou 3 encontros, nos quais os alunos voltavam empolgados para a atividade. Alguns trabalhos precisaram ser direcionados pelo fato de somente conter a apresentação de personagens, sem contemplar o objetivo do trabalho, que era o de criar uma história com início, meio e fim.



Fotos da etapa 3

Etapa 4 – Revisão

A revisão inicial foi realizada pelos próprios alunos, verificando ortografia e palavras sem sentido. Nesta etapa as auxiliares de ensino e a professora deram apoio na verificação geral do texto para depois finalizarem as correções e direcionamentos necessários.



Fotos da etapa 4

Etapa 5 - Divulgação

A proposta de divulgação deste trabalho era somente virtual, colaborando com a preservação da natureza e evitando as impressões de todo o material produzido. O acesso foi realizado pelo site Issu³ onde os arquivos, que foram convertidos em PDF, têm a apresentação diferenciada, criando uma experiência de folhear virtualmente uma revista. Os trabalhos também podem ser acessados diretamente do link do livro no site StoryBird.



<http://storybird.com/books/uma-vida-de-amor/?token=7xd9zs>

³ [Http://www.issu.com](http://www.issu.com) – Site para armazenamento e divulgação on line de arquivos PDF.

3.2.2 – “Arte digital – Cavernas urbanas”

O projeto foi desenvolvido para as turmas do Jardim II, 6 anos, resgatando a importância da escrita durante a evolução do homem. A arte rupestre foi o tema principal fazendo um vínculo com a arte do grafite dos dias atuais. As crianças tiveram contato com obras de diferentes grafiteiros e observaram a diferença entre o grafite e a pichação.

A tecnologia veio favorecer a apresentação e pesquisa desse material através do uso do projetor e dos sites dos grafiteiros mais famosos, sendo que um deles, o Galo, foi convidado para apresentar sua arte dentro da escola na etapa final.

Para tornar a apresentação mais interessante aos alunos, foi sugerido que a projeção fosse feita, além da tela de projeção, em locais inusitados como, paredes dos corredores, teto da sala de aula, mesa de aluno, parede da sala de aula. Usamos também os netbooks para que os alunos controlassem a navegação.

As etapas do trabalho foram divididas de forma que o aluno tivesse contato com a maior diversidade de conteúdo possível tendo diferentes formas de abordagens como:

“O que são as cavernas urbanas” – Apresentação de slide show explicando a arte rupestre, direcionando a percepção do aluno em relação aos hábitos do homem primitivo e elementos que ele utilizava para desenhar. Utilizaram a ferramenta Prezi⁴ para a apresentação.

“Faz de conta que sou primitivo” – Os alunos se portavam como os homens primitivos, andar, explorar espaços, feições (alegre, triste, raiva,...)

“Falo pelo desenho” – A comunicação dos alunos foi feita somente através de desenhos utilizando papel e paredes da escola. Alguns trabalhos utilizaram os pátios destinados a desenhos com tinta.

“Mapeando artistas” – Através do recurso da lousa interativa e o Google Earth, localizaram a origem de alguns artistas mundiais (Brasil, Itália, EUA).

⁴ Ferramenta on line para criação de apresentações interativas e colaborativas. www.prezi.com

“**Nutrição estética**” – Se alimentar com os olhos, uma forma de abordagem para apreciar e estudar as várias artes visuais. Nesta etapa os alunos tiveram acesso também as diferentes formas de projeção citadas no início do capítulo e também navegaram por alguns sites.

“**Faz de conta que sou um grafiteiro**” – Os alunos, através dos recursos do Scrapbook fizeram desenhos, grafitando virtualmente e realizando a gravação deste momento com o programa CamStudio.

Para fecharmos os trabalhos, além da visita do grafiteiro, a tecnologia promoveu uma experiência na qual conseguimos extrapolar as paredes da escola com a criação do grafite digital. Os desenhos dos alunos foram projetados no lado externo da escola dando visibilidade para grande parte do bairro, simulando como se o aluno estivesse grafitando naquele exato momento. Para conseguirmos esse efeito, utilizamos os recursos da lousa digital, através do programa ScrapBook ⁵ onde os alunos criaram seus desenhos, assim como o grafiteiro Galo. A gravação desse processo de criação foi através do software CamStudio ⁶ e a montagem final através do Movie Maker⁷.



“Imagens das crianças e Galo utilizando a lousa digital”

⁵ Scrapbook – programa para criação de conteúdo da lousa digital eBeam, Ludia. www.e-beam.com

⁶ Cam Studio – programa de captura de vídeo e áudio do computador. www.camstudio.org

⁷ Movie Maker – programa de edição de vídeo criado pela Microsoft®



“Falo pelo desenho”



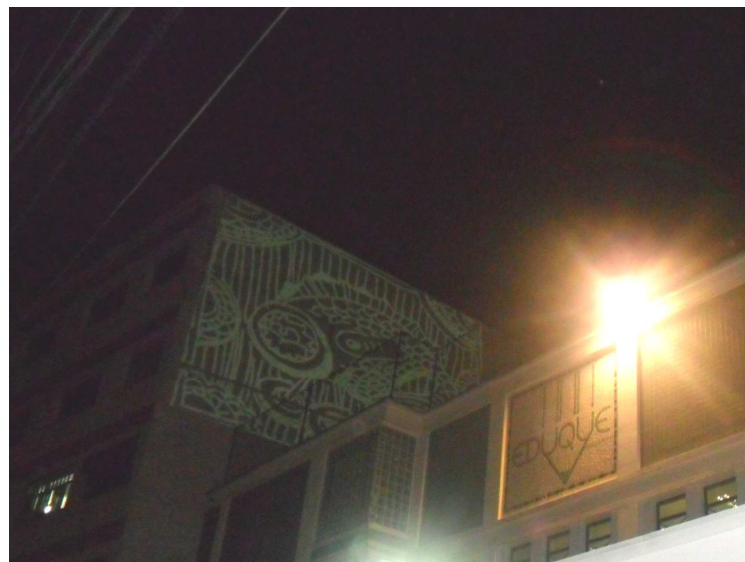
“Nutrição estética”



“Mapeando os artistas”



“Faz de conta que sou um grafiteiro”



“Projeção externa dos trabalhos das crianças”

4 – Considerações finais

Com a evolução da tecnologia, as escolas estão tendo uma nova postura com a inserção desses recursos na sala de aula. Agora não basta somente ter os equipamentos, mas sim saber como utilizá-los a favor do ensino e da aprendizagem. São tantos recursos na área da tecnologia educacional que é normal termos um tempo para integrar esses recursos dentro da sala de aula de forma que ela seja efetiva. Como bem descreveu Sevckenko (2009) fazendo uma analogia em relação a esse novo mundo de descobertas e evoluções a uma montanha russa. Acredito que estamos após o susto do *looping*, retomando os pensamentos e se preparando para as outras surpresas que haverá pela frente.

Observei também que os educadores têm se apropriado da tecnologia de forma natural, buscando novos recursos e trocando informações com seus colegas de profissão e com os próprios alunos. Para o apoio técnico/ pedagógico, há os especialistas em tecnologia educacional que auxiliam o educador a encontrar uma melhor forma de integrar essa tecnologia a favor da educação. Também ainda encontramos professores que mantêm a antiga resistência ao uso desses novos recursos. Muitos ainda não perceberam de que forma isso pode favorecer sua aula e no seu modo de ensinar. São com esses professores que precisamos mostrar, às vezes num processo individual, algumas soluções que podem trazer benefícios para a sua aula, para que eles vejam sentido, assim como os alunos, no uso das tecnologias dentro da sala de aula.

Assim como os educadores, temos alunos que, por muitas vezes, já trabalham com esses equipamentos e outros que não gostam. Cabe ao professor saber como utilizar essas tecnologias a seu favor. Muitos acreditam que os alunos dominam por completo o computador, mas temos que observar que, preservando aqueles que realmente dominam, temos muitos alunos que são meramente usuários de algumas soluções tecnológicas para uso em comunidades virtuais, jogos e outras ferramentas de socialização virtual. Esses alunos, por muitas vezes não sabem ao menos pesquisar ou realizar um trabalho em equipe *on line* ou colaborativo. São essas as oportunidades onde o professor pode entrar com a tecnologia, integrando o conhecimento dos próprios alunos para a criação de aulas mais interativas e dinâmicas, extrapolando a própria sala de aula com atividades em grupo *on line*, uso

de ferramentas colaborativas para criação de histórias, documentos, cartazes. Para isso acontecer o educador não precisa necessariamente saber todos os recursos que o programa ou ferramenta oferece e sim saber o que ela pode produzir e contribuir para a aprendizagem. Os detalhes e as diversas possibilidades da tecnologia, os próprios alunos poderão descobrir e compartilhar com colegas e professores.

Com criatividade, vontade de fazer acontecer e uma equipe unida para construirmos novos caminhos, mesclando a tecnologia e a educação, teremos muitos ganhos para os nossos alunos e educadores que fazem parte deste processo tão complexo e prazeroso que é o de ensinar e aprender. Os gestores também têm que estar integrados no processo e ser um dos primeiros a incentivar a integração da tecnologia no currículo de sua escola.

5 – Referencias bibliográficas

ALMEIDA, Maria Elizabeth Bianconcini de. **Educação, projetos, tecnologia e conhecimento**. São Paulo: PROEM, 2002.

RUBIM, Ligia Cristina Bada. **Tecnologias aplicadas a educação**. Palestra proferida no Congresso Educar Educador, São Paulo, 2012.

SEVCENKO, Nicolau. **A corrida para o século XXI: No loop da montanha russa**. São Paulo: Companhia das Letras, 2001.

VALENTE, José Armando (Org.). **Computador na sociedade do conhecimento**. Campinas: UNICAMP/NIED, 1999.