

MAPEANDO AS INTERVENÇÕES E CONSTRUÇÕES A PARTIR DE UMA “ILHA TECNOLÓGICA” NA SALA DE AULA. ¹

Sandra Elise Kroth Stertz²

Leila Maria Araújo Santos³

RESUMO: O presente artigo visa refletir sobre as intervenções e construções que acontecem quando se tem uma ilha tecnológica na sala de aula com computadores, impressora e acesso à Internet (PROJETO CIVITAS LELIC/UFRGS). As dificuldades e os avanços possíveis aliados às produções de sentido dados a esta ferramenta que produz ecos e se inclui dentro do processo da construção dos conhecimentos. Gerenciar vários pensamentos e atividades torna a sala de aula uma potência de idéias, onde as intervenções e a caminhada individual e coletiva propiciam a aprendizagem em tempos diferentes. Este estudo tem como finalidade verificar o que de fato acontece no espaço da sala de aula utilizando-se recursos tecnológicos como forma mediadora para se atingir os objetivos de um processo mais criativo, acrescido de possibilidades e experimentações.

PALAVRAS-CHAVE: Tecnologias, dispositivos, mediações, autoria e processo.

ABSTRACT: This article aims to reflect on the interventions and constructions that occur when a person is an island technology in the classroom with computers, printer and Internet access (CIVITAS LELIC PROJECT / UFRGS). The problems and possible improvements to the production of allied meaning given to this tool that produces echoes and falls within the process of knowledge construction. Manage various thoughts and activities makes the classroom a powerhouse of ideas, where interventions and individual and collective journey conducive to learning at different times. This study aims to determine what actually happens within the classroom using technology resources as a mediator to achieve the goals of a more creative process, plus opportunities and trials.

Keywords: technologies, devices, mediations, and authoring process.

INTRODUÇÃO

Ir além das referências tradicionais de ensinar e aprender centradas na transmissão de conteúdos, reforçando a competitividade é um propósito que a escola precisa efetivar urgentemente. Recriar modelo atual tem a ver com o que

¹ Artigo final do curso de Especialização em Mídias da UFSM.

² Aluna do Curso de Especialização em Mídias da UFSM

³ Professora do Programa Especial de Graduação de Formação de Professores para a Educação Profissional da UFSM

entendemos como ensino/ aprendizagem, relação professor/aluno e qualidade de ensino.

A escola não pode mais centrar a aprendizagem apenas no conteúdo previsto e sim investir em práticas que contemplem uma trajetória que desafie e faça o aluno pensar sobre suas construções. Estas construções podem constituir novos espaços de aprendizagens, novos interesses e proporcionar que estes alcancem os objetivos do currículo e a compreensão do mundo do conhecimento de maneira mais ampla que aquele pré-estabelecido. Assim os alunos vão se sentindo livres para buscar e indicar novos caminhos para a prática na sala de aula, desde que, é claro, o professor abra este espaço e seja aquele que agregue os objetivos previamente determinados ao objetivo da turma com relação aos conhecimentos.

A área educacional deve contemplar estes espaços inovadores incluindo os recursos tecnológicos (computador, máquina digital, etc.), pois estes já estão presentes na sociedade e participam de maneira acelerada da vida particular de cada um de nós, por meio dos benefícios que oferecem, como a praticidade de uso, os recursos de comunicação, a rapidez e a conexão, quase que imediata na busca de informações.

Na sala de aula podemos além destes elementos, pensar na tecnologia como um vasto campo de produção de conhecimentos e não apenas reprodução, já que a sociedade em geral precisa a cada dia de mais pessoas capazes de criar por si próprias soluções para problemas já existentes e aqueles que surgem ao longo do tempo.

O uso da tecnologia no ambiente escolar oferece oportunidades para que a criança seja um ser ativo e crítico. Um exemplo disto é o hipertexto, que permite criar uma rede de conhecimentos construindo aprendizagens interativas e significativas. Pensamos hipertexto não apenas aquele texto escrito e com muitos *links*, mas naqueles *links* que automaticamente os alunos e o professor vão criando ao pensar nas atividades e no cotidiano, e que a cada nova leitura, nos propicia levá-la para as nossas vivências. Assim hipertextualizando de forma natural, mas com a tecnologia, os alunos podem ter ao alcance das mãos recursos para que o hipertexto aconteça nas suas produções agregando sentido às suas aprendizagens.

O hipertexto é tema de discussões e leituras durante os encontros do Projeto CIVITAS, que serve de pano de fundo para pesquisas que têm como finalidade verificar o que de fato acontece no espaço da sala de aula utilizando-se recursos

tecnológicos como forma mediadora para se atingir os objetivos de um processo mais criativo, acrescido de possibilidades e experimentações.

A partir destas reflexões pretende-se mostrar como o projeto CIVITAS pode potencializar esta ferramenta (ilha tecnológica) como um recurso auxiliar, dinâmico e provocador da aprendizagem.

O Projeto CIVITAS

Também conhecido como Cidades Virtuais: Tecnologias para Aprendizado e Simulação, é um projeto do LELIC da UFRGS⁴. Ele investe na potencialização de aprendizagens, possibilitando a integração das tecnologias digitais e a transformação do processo de ensino e aprendizagem em momentos de pesquisa, estudo, reflexão, construção, autoria onde o real confunde-se, e mistura-se ao virtual.

O projeto está basicamente alicerçado e se propõe a investir em quatro pontos:

1 - Editor de cidades virtuais - sendo iniciado em 2008 em escolas municipais de Venâncio Aires e Mato Leitão em torno do tema - problemática: CIDADE. Neste espaço estão integrados pesquisadores que direcionam seu olhar para criar jogos digitais e *softwares* que se condicionam para esta proposta.

2 - Ambientes virtuais de aprendizagem - O objetivo se volta a desenvolver junto ao ambiente – CIVITAS - editor de cidades a possibilidade de construir ambientes de comunicação e de aprendizagens compartilhados. Neste espaço acontece a troca, o processo e os movimentos que impulsionam a cidade virtual construída numa maquete. Os professores são convidados a observar o inusitado, o diferente, fazer relações e transgredir conceitos implicados no contexto da experimentação, tendo um olhar de pesquisador da sua própria prática.

3 - Formação continuada de professores em serviço - Nos encontros quinzenais dos grupos de estudo entre os professores(as) das escolas municipais (pequenos grupos) e os pesquisadores do LELIC, são compartilhadas idéias e experiências vivenciadas no contexto da sala de aula. Também são realizadas leituras teóricas e a partir deste estudo são construídas novas linhas para modificar

⁴ Laboratório de Estudos em Linguagem Interação Cognição é coordenado pela prof^a Dr^a Margarete Axt. .Maiores informações no site: www.lelic.ufrgs.br

e redesenhar a prática em sala de aula, não como planejamento mas como reflexão sobre os movimento de produções dos alunos.

O projeto é um diferencial em formação de professores em serviço, já que acontece constantemente durante a prática e não antes, como acontece na maioria das formações, que tentam encontrar soluções prévias para problemas que possam acontecer e acabam por não valorizar aquilo de positivo que está realmente acontecendo na sala de aula na perspectiva professor-aluno.

4 - Redes e políticas municipais de Educação - Constituindo-se numa cartografia das relações institucionais que se interrelacionam (escola-comunidade-cidade), são feitos estudos sobre as políticas de educação nos municípios, dificuldades e estratégias dos professores com relação aos alunos e problemas que se referem a inserção do projeto na sua complexidade.

O projeto CIVITAS iniciou em 2002 em Venâncio Aires com a participação de algumas escolas, com turmas de 3ª série. Depois foi se ampliando sendo assinado convênio também com o município de Mato Leitão, Sobradinho, Cruzeiro do Sul e Estrela. Em todos estes municípios participaram escolas municipais, inicialmente com turmas de 3ª série/4º ano, ampliando-se em algumas escolas para os anos iniciais.

O trabalho/projeto, que vem sendo desenvolvido na escola do interior de Mato Leitão (E.M.E.F. Santo Antônio de Pádua), os alunos e a professora tem a disposição na sala, um conjunto de três computadores interligados e conectados a internet, dispostos conjuntamente num dos espaços da sala de aula, denominada de ilha tecnológica⁵.

Diferentemente do laboratório de informática, a ilha tecnológica faz parte das atividades de rotina dos alunos. O gerenciamento da sala de aula se dá de forma dinâmica onde acontecem espaços de trocas e de construções em diferentes tempos.

Neste projeto o docente precisa estar constantemente atento às curiosidades que os discentes apresentam no dia a dia e através desta observação direta deve ancorar um dispositivo com sua turma que será um recurso para desenvolver os

⁵ A ilha tecnológica é uma proposta da 2ª fase do CIVITAS .A ideia era compor a rede de modo que o tempo da invenção e do trabalho da sala de aula coexistissem. A ilha é formada por 3 computadores interligados e conectados a internet,uma impressora, microfones com fones e um gravador de dvd. A ilha proposta para o CIVITAS foi uma ideia do prof. Márcio Martins (doutorando na época) e da profª Drª Margarete Axt e como foi proposta do CIVITAS II- Cidades Virtuais II após aprovação foi instalada a primeira numa escola do interior de Mato Leitão em 2004.

conteúdos escolares, a construção de novas competências e habilidades durante um ano letivo, aliado ao uso das tecnologias.

O aluno ao criar coloca em prática um pensamento ou alguma conexão que uma vez elaborado se torna real e de sua autoria. Funciona, portanto, como uma junção de idéias, assim sendo, pensa, direciona, executa e se apropria destes pensamentos que desencadeiam experimentações onde o estético fala por si, prevalecendo a originalidade e as possibilidades por ele elaborados.

As experimentações que vem sendo feitas com o projeto CIVITAS possibilitaram a criação de um espaço na sala de aula que dá suporte ao trabalho da professora que media o processo e gerencia a sala de aula adaptando as situações e criando desafios. Neste espaço onde o aluno ao criar transpõe em seus trabalhos elementos que são únicos, por vezes, bem inusitados e que são um conjunto de seqüências e conseqüências do papel inventivo que ele próprio edificou ao (re)criar durante o percurso.

O computador tem a possibilidade de ser uma ferramenta pedagógica de grande potência para a construção de aprendizagens interativas e dinâmicas. Uma vez fazendo parte do cotidiano da sala de aula como recurso poderá impulsionar o processo de autoria e criatividade do aluno, possibilitando experimentar construções e desafios (hipertextos, blogs, jogos interativos, pesquisas...).

Assim sendo pretende-se com este estudo verificar e observar como acontecem estas intervenções e construções, uma vez que no projeto CIVITAS, o computador vem sendo utilizado dentro de uma multiplicidade de funções que contemplam uma aprendizagem mais significativa aliado ao uso das tecnologias.

FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

O computador como recurso inovador

A todo momento está mudando a forma como construímos o pensamento e o conhecimento. A comunicação segue tendo sua materialidade nos meios, mas age fundamentalmente na subjetividade das pessoas. As mídias são novidades com potência na instituição de socialização do conhecimento, que é tão importante na formação dos sujeitos contemporâneos quanto a escola, a família, o trabalho, a

religião, etc. Então como a escola, veículo potencializante da e na vida dos alunos pode não estar em contato com as tecnologias, tanto professores como alunos (aqueles que enriquecem o seu processo de aprendizagem com o uso mais direto das tecnologias)?

A tecnologia como recurso presente na vida dos indivíduos vem a cada momento evoluindo, de forma rápida, trazendo vários benefícios. Conforme Franco (2002), as tecnologias surgem na vida dos seres humanos como meio facilitador, e transformador do dia-a-dia.

Diante dessa nova era não se tem como fugir de uma nova alfabetização: a alfabetização digital, pois ela está em toda parte, nas bibliotecas, supermercados, bancos e inclusive nas escolas, exigindo uma nova forma de relação com o conhecimento.

Cabe ao professor, no entanto, adotar uma abordagem metodológica que una os recursos tecnológicos ao processo de ensino e aprendizagem, possibilitando o ambiente interativo. Salienta-se que nesta perspectiva, o computador passa a ser uma ferramenta de auxílio à aprendizagem, permitindo que o aluno mostre suas ideias e construa novas redes e relações. Desta maneira o computador será usado como meio para despertar e construir pensamentos nos alunos e não apenas um meio transmissor de informações.

Segundo G. Bossuet:

O computador além de ser ferramenta de auxílio na aprendizagem, também é um instrumento capaz de evidenciar, passo a passo, a trajetória intelectual de uma criança. Ele se revela, então, mais rico que uma simples verificação de conhecimentos por testes ou provas, que nada ensinam as crianças. (1985, p.19)

Para que as tecnologias sejam introduzidas adequadamente no espaço escolar, precisa-se que sejam esclarecidos muitos pontos para que não se confunda este recurso como algo a parte e sim uma ferramenta auxiliar, integrante do processo, em meio a todas as descobertas e produções.

É possível a partir da pedagogia interacionista⁶, que concebe o conhecimento nas relações que vão sendo estabelecidas com o conhecimento, oportunizar situações que promovam o aluno a fazer parte do processo para que possa ser um cidadão participativo e crítico dentro da sociedade.

⁶ Na pedagogia interacionista o desenvolvimento humano se dá numa rede de relações, e nas interações que o sujeito estabelece com outros sujeitos, nos papéis que assume em relação aos outros e os outros em relação a ele.

Em seu planejamento o professor deve contemplar a ideia de que a motivação e a mobilização se efetivem a partir de desafios e interações que serão os pilares para novas construções.

Almeida, estudioso do assunto, refere-se ao computador como “uma máquina que possibilita testar idéias ou hipóteses, que levam à criação de um mundo abstrato e simbólico, ao mesmo tempo em que permite introduzir diferentes formas de atuação e interação entre as pessoas.” (2000, p.79).

Uma vez usado como ferramenta de auxílio de aprendizagem, contribui de forma significativa para uma aprendizagem em rede estabelecendo inúmeras conexões dentre elas: a leitura, a escrita, a com preensão e a criticidade.

Desenvolvendo a escrita e a linguagem

Proporcionar e instigar a escrita são tarefas pertinentes ao cotidiano da sala de aula. Uma melhora na linguagem e na escrita pode surgir como resposta ao desenvolvimento de práticas de produção de texto pelo educando, a partir do que o computador oferece em seus ambientes, ricos em recursos. Podemos pensar nestas possibilidades como algo a mais e que vem introduzir novas formas de pensar e de construir novos sentidos.

Segundo Pereira:

O rascunho é o texto em transformação. Descobrir isso, o exercício de escrever, antes apenas árduo, passa a ser árduo e prazeroso [...] O aluno olha para o texto na tela e observa a sua obra como se fosse o seu primeiro professor, como o seu primeiro leitor, o crítico, e começa a mudar palavras e trechos imediatamente [...] E, nessa busca pelo belo, o aluno vai refletindo mais sobre sua obra e ganha maior autonomia em relação ao seu próprio ato de escrever. (1995, p.15)

Independente da etapa em que se encontra a utilização de tecnologias na escola, as mesmas impulsionam a abertura de espaços diferenciados, propiciando interconexões entre aprendizagem e construção de conhecimento, cognição e contexto. No entanto, caso o professor não conheça as características, potencialidades e limitações das tecnologias e mídias, ele poderá desperdiçar a oportunidade de favorecer um desenvolvimento mais significativo ao aluno.

Os processos de ensinar e aprender são de fundamental importância para o desenvolvimento do indivíduo no ambiente escolar. O professor enquanto mediador deste processo deve estar atento a todas as possibilidades podendo relacioná-las

com o aprendizado quando se tratar de escritas e registros, impulsionando e motivando os alunos a transcreverem com imaginação e criatividade as suas idéias. Desta forma terá suporte para fazer as suas intervenções, conseqüentemente as produções serão mais qualitativas. De acordo com Valente:

A utilização das TICs no ambiente escolar contribui para essa mudança de paradigmas, sobretudo, para o aumento da motivação em aprender, pois as ferramentas de informática exercem um fascínio em nossos alunos. Se a tecnologia for utilizada de forma adequada, tem muito a nos oferecer, a aprendizagem se tornará mais fácil e prazerosa, pois “as possibilidades de uso do computador como ferramenta educacional está crescendo e os limites dessa expansão são desconhecidos” (1993, p.1).

Vale ressaltar que lançar desafios, instigando os alunos a produzirem textos e também lerem as idéias escritas, faz referência a experimentação que produz amplo sentido forçando o aluno a usar a sua própria inteligência e capacidade, uma vez que as ferramentas tecnológicas têm uma pluralidade de elementos que se constituem em diferentes formas de aprendizagem, desenvolvendo além da linguagem a autoria de pensamento.

Construindo autonomia e autoria

O professor quando prepara sua aula deve escolher os recursos de acordo com os objetivos que pretende atingir (sempre lembrando que o uso de tecnologias exige um planejamento flexível e atento a cada descoberta dos alunos), avaliando e selecionando estratégias para que de fato a aprendizagem contemple o que os alunos podem desenvolver em favor da sua formação na escola e na vida.

Moraes afirma que:

Os novos cenários [...] requerem que o aprendiz, ao lado de uma sólida formação básica, desenvolva a autonomia, a capacidade de resolver problemas e a criatividade. Associado a essas habilidades, outras também vem sendo requeridas, como a flexibilidade, criticidade, mudança de valores, visão da totalidade, integradas à formação de competências cognitivas e sociais da população no sentido de preparar o indivíduo para uma nova cidadania [...](1997, p.4)

A escola, portanto, tem o desafio de desenvolver as potencialidades dos alunos começando a romper com modelos que se mostram contrários a toda e qualquer metodologia que incluam recursos que se opõem ao criativo e ao desafio.

O uso das tecnologias pode ser uma experiência que vai além, pois segundo Andrea Ramal (1995, p.52) a experiência da tecnologia digital muda a forma como nos relacionamos com o conhecimento e, portanto a forma de aprender. Desta maneira é preciso voltar-se para uma concepção que reflita e verifique o que de fato está intrínseco neste olhar. Novos parâmetros e metodologias podem contemplar este novo contexto educacional numa perspectiva que valorize os espaços da aprendizagem, seus sujeitos e as tecnologias.

Resignificar as práticas estimulando a criatividade e a autoria de pensamento pode contribuir com novas relações que projetam para um aprendizado mais potente e conseqüentemente mais intenso e subjetivo. Segundo Alicia Fernandez (2001, p.2) a autoria de pensamento é condição para a autonomia da pessoa e, por sua vez, esta favorece a autoria de pensar. À medida que alguém se torna autor, poderá conseguir o mínimo de autonomia.

Aprendizagem inventiva – possibilidades, construções e resignificados no contexto da sala de aula.

A escola é um lugar de múltiplas funções. Proporcionar através dos conteúdos as experiências necessárias para que o aluno aprenda parece ser o maior dos desafios e incumbências da instituição escola dentro da sociedade. Os caminhos da aprendizagem podem ser diversificados e a maneira como cada um aprende e se relaciona com as informações também.

A idéia de potencializar o espaço da aprendizagem, numa perspectiva criativa onde o real e o virtual se complementam e formam redes projetam para estas vivências. Levam o aluno pensar sobre a sua invenção / construção. A caminhada neste processo é o que torna mais potente a relação entre o que se sabe e o que se construiu com as informações que pesquisou ou relacionou.

Desta maneira a subjetividade do aluno permite com que o pensamento seja de fato único, original, constituindo-se em todas as suas relações e fluxos de pensamento. Conforme afirma Kastrup (1999, p.8), a aprendizagem inventiva inclui a experiência de problematização, que se revela através de *breakdowns*, que constituem rupturas no fluxo cognitivo habitual. Problema e solução são as duas faces do processo da aprendizagem inventiva.

Nesta perspectiva, no processo da aprendizagem prevalece a criação e a solução de problemas, o desempenho e a capacidade de gerenciar e relacionar os conhecimentos. Uma escola com olhar a partir de uma perspectiva metodológica inventiva pode e deve contemplar múltiplas faces e abrir os caminhos para que o aluno possa ousar em suas construções e atitudes perante as situações que lhe são propostas.

Segundo Rocha:

Não há mais sentido em criar métodos para garantir o monopólio da formação do indivíduo mediante a seleção dos conhecimentos tradicionais reconhecidos exclusivamente no interior da vida acadêmica. Um novo espaço de aprendizagem e de engendramento de uma outra subjetividade não criará barreiras à livre circulação dos indivíduos no saber, mas permitirá que cada um se situe a cada momento no processo dando consistência a conhecimento antes descontínuos. (1996, p.187).

Desta forma torna-se necessário buscar práticas que mediam e projetem o aluno a pesquisar e se relacionar com o objeto em estudo de maneira que crie argumentos e explore todas as possibilidades de promover suas capacidades de forma crítica e construtiva.

O professor ao ter este olhar sobre a aprendizagem despertará a capacidade de ser ponte entre a construção e o conhecimento. Passa a ser mais observador e fica para ele a incumbência de criar condições (sendo um perturbador, um problematizador deste processo) para que o aluno tenha esta dinâmica de criar, de produzir e de (re)inventar novas projeções que vão facilitar a autoria do seu processo de aprendizagem.

Gadotti enfatiza em suas idéias que são necessárias modificações no espaço escolar. Enfatiza que "pela educação queremos mudar o mundo, a começar pelas salas de aula, pois as transformações não se dão apenas com resultados dos grandes gestos, mas de iniciativas cotidianas simples e persistentes" (1995, p.32). Ele considera que se deva investir na autonomia do aluno, assim sendo, o papel do professor não pode ser só de orientar, mas sim de criar condições para o aluno desenvolver seus desejos.

Neste sentido tornam-se importante capacitar os alunos para que desenvolvam suas idéias, argumentos e capacidade criativa remetendo-os a perspectivas que devem ser internalizadas como construções significativas e que dão conta de todas estas questões.

Isto significa muito mais do que desenvolver algumas competências. A mediação desempenha um papel muito importante no processo da aprendizagem, pois contempla o diálogo, a problematização e a instigação, buscando soluções frente a situações que vão surgindo.

Como disse Paulo Freire

(...) o diálogo é uma espécie de postura necessária, na medida em que os seres humanos se encontram para refletir sobre a realidade tal como a fazem e refazem (...) através do diálogo, refletindo juntos sobre o que sabemos, não sabemos, podemos, a seguir, atuar criticamente para transformar a real. (1996, p.135)

Desta maneira podemos pensar a aprendizagem como um processo onde se estabelece relações com o que o aluno já sabe e com as informações que investigou e produziu. O que deverá ser reavaliado em tempos de mudança nas escolas, nas salas de aula, na metodologia e na prática das relações diárias entre professor e aluno é este olhar novo, ativo e dirigido.

Faz-se necessária uma nova e diferente maneira de olhar sobre as relações que acontecem e alavancam para aprendizagens em rede, em tempos onde a tecnologia propicia a rapidez da informação dentro do contexto da sociedade em que faz parte.

METODOLOGIA

O método utilizado para fazer este estudo, primeiramente, foi uma pesquisa teórica. Para obter os referenciais necessários foram realizadas leituras que contemplaram esta temática, buscando autores que abordam conceitos como: tecnologia, computador, linguagem, escrita, autoria, aprendizagem.

Em seguida foi feita a observação participativa de algumas aulas numa turma do 4º ano, as datas e horários em que a ilha fosse utilizada como recurso na sala de aula foram combinadas com a professora da turma, tornando assim, viável a participação e observação do uso da ilha.

A partir desta ação foram feitos registros e apontamentos em “diário de bordo” (caderno de anotações) de algumas das falas dos alunos e da professora da turma, atividades que a professora utilizou para desenvolver a aula que envolveu o uso dos

computadores, o gerenciamento da sala de aula, a percepção dos alunos com a ilha, também foram coletadas algumas produções dos alunos.

Ainda foi coletado o depoimento de uma das professoras pesquisadoras, integrante do LELIC da UFRGS, sendo solicitado um depoimento escrito sobre algumas das construções e avanços já concretizados neste projeto (CIVITAS), durante o percurso que vem sendo desenvolvido e que contempla em uma de suas fases a integração das ilhas tecnológicas na sala de aula.

Foi também utilizada a máquina digital para fotografar alguns momentos da sala de aula e o gravador digital que possibilitou registrar algumas informações e falas mais significativas.

Os dados (observações) foram coletados em uma turma de 20 alunos do 4º ano, na E.M.E.F. Santo Antônio de Pádua - Mato Leitão, participante do projeto.

Durante o mês de maio foram pesquisadas as referências, leituras que fundamentaram este projeto. No mês de junho e julho foram realizadas as observações na sala de aula da turma, conforme o combinado com a professora.

E finalizando no mês de agosto a escrita do artigo a partir das informações e relações que se estabeleceram com os dados, registros e observações relevantes.

Ao longo do trabalho de observação, acompanhamento da experimentação e análise dos conceitos implicados nesta proposta foi feita uma reflexão em torno de como a tecnologia passou a fazer parte do contexto da sala de aula, potencializando a aprendizagem dentro da temática do projeto em questão.

Os dados mais relevantes serviram de material de pesquisa para posterior análise para compor e escrever o presente artigo. Nesta perspectiva foram elencadas algumas das produções de sentidos surgidos neste estudo. A partir de um olhar investigativo produziram-se alguns pontos que serão abordados em seguida.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Produzindo sentidos: interligando a observação aos efeitos

Sabe-se hoje que o interesse leva o aluno a estabelecer conexões e redes produzindo conhecimentos, neste sentido notou-se que neste estudo, durante a

observação, aconteceram descobertas que evidenciaram dados e relações significativas que direcionam as temáticas que serão abordadas a seguir.

O real e o virtual presente como dispositivos

No espaço da sala de aula durante as observações foi contemplada a idéia de que através de uma cidade virtual é possível desenvolver todos os conteúdos programáticos da série, além do que possa ser construído a mais para que a aprendizagem fosse de fato vivenciada pelos alunos em todas as suas dimensões.

O desafio inicial era construir uma maquete que foi confeccionada pelos alunos a partir de material de sucata, que, trazido previamente, foi depositado numa caixa carinhosamente chamada de “Recicaxa”⁷.

Esta proposta feita pela professora da turma possibilitou reflexões no pensamento e na ação dos alunos, pois como atividade instigou os alunos a pensar sobre os elementos que seriam necessários para compor um cenário, não apenas como representação, mas sim como criação levando em conta tudo o que faria parte deste processo.

Esta maquete foi construída em partes (em momentos e situações variadas), dependendo dos desafios e dos assuntos trabalhados, tais como formas de relevo, vegetação, primeiros moradores do suposto lugar, moradias, etc. Desta maneira, dia após dia, os elementos que fazem parte do conteúdo da série (estudo do município) foram também sendo constituídos, representados, inventados e de fato vivenciados na cidade da maquete, através da criação de uma cidade inexistente, não sendo assim mera representação, assim tornando o real e o virtual uma constante.

Foi possível observar a riqueza de detalhes de cada elemento confeccionado, além das justificativas, dos diálogos e negociações que ocorreram durante os trabalhos. Este foco está nas relações que Deleuze faz quando diz que “é preciso pegar as coisas para extrair delas as visibilidades. E a visibilidade de uma época é o regime de luz, e as cintilações, os reflexos, os clarões que se produzem no contato com as coisas.” (2000, p.120).

Pôde-se perceber um grande envolvimento dos alunos. Primeiramente pela curiosidade do que iriam fazer com os materiais de sucata que trouxeram. Após a alegria e o entusiasmo em criar uma cidade, uma cidade que só existiria a partir

⁷ A ideia da Recicaxa era coletar sucatas que pudessem servir para inventar e criar os elementos da maquete para constituir a cidade virtual.

daquele momento, trazendo possibilidades como a arte, a criatividade, a imaginação, a escrita que também aconteceu como forma de registro das atividades construídas e das potências que poderiam vir a surgir deste contexto.

Projetaram ruas, pontes casas, etc., a partir das idéias que tinham como referência, introduzindo neste contexto diversas situações do cotidiano permitindo-lhes a criação e a autonomia de pensamento.

Através dos desafios possibilitados pelo projeto (CIVITAS) os alunos, puderam interagir com conceitos básicos que constituem uma cidade, um município. Utilizando também a tecnologia, pois enquanto a cidade crescia a ilha tecnológica proporcionava registros e produções criativas sobre os acontecimentos, e em alguns momentos o trabalho com a maquete e com a ilha aconteciam de forma simultânea, as aprendizagens que aconteceram tiveram como referência uma cidade virtual/imaginária, construída nesta maquete.

O intuito do processo instigou os alunos a viajar, sonhar, imaginar e se encantar com os inventos, relacionando-os com a realidade. Neste espaço a idéia de exercer funções e trazer o inusitado através de personagens imaginários desempenhando papéis, dando sentido à trama, potencializando, enriquecendo e motivando as crianças a construir redes de pensamento e relacionando-os com o conteúdo da série.

Notoriamente as crianças articularam para que os personagens virtuais e imaginários convivessem e se relacionassem produtivamente entrelaçando o real e o virtual, provocando o desejo a vontade em situações que na sua complexidade promoviam novas situações de aprendizagem.

Recortes, idéias e possibilidades foram sendo potencializados, através de situações que foram sendo propostas como desafios ou fatos do cotidiano desta cidade virtual, tais como o comércio, a moeda, os símbolos, lendas, etc.

Os alunos construíram noções e aprendizados nos distintos grupos onde diferentes elementos foram sendo construídos. O entorno desta aprendizagem transformou-se numa mescla de multiplicidade de conceitos que foram se constituindo, passando a ser experimentações significativas. Presumi-se que as intervenções da professora, suas observações e suas angústias (quanto a inserção dos conteúdos, dos resultados, da avaliação, o gerenciamento da sala de aula, o

interesse da sala de aula foram levando os alunos a buscar, a criar e a entender a real importância do que estavam aprendendo.

A ilha tecnológica

Durante o processo de observação percebeu-se a originalidade do termo e das possibilidades de uso da ilha tecnológica. Os alunos trabalhavam em atividades diversificadas, mas sobre o mesmo assunto, trocavam idéias, escreviam e pensavam em possibilidades interagindo conjuntamente entre eles e o objeto de estudo.

Os comentários geralmente se relacionavam às surpresas encontradas durante a realização ou resultado de uma atividade. A exemplo de uma postagem no blog da turma onde haviam escrito uma história sobre “A casa mal assombrada”(Fig.1)



Figura 1: Blog da turma do 4º ano-civitas sap

Texto postado no Blogger:
A casa mal assombrada

Uma vez uma casa mal assombrada que lá havia morcegos, aranhas, cobras, fazia 900 anos que ninguém havia entrado nela porque era mal assombrada. Os jornalistas começaram a fazer uma reportagem sobre o que acontecia. Eles foram até a casa quando eles entraram a porta da casa fechou e se trancou rapidamente, todos jornalistas precisavam passar a noite lá, de noite as janelas começaram a bater os vampiros começaram a andar dentro da casa, todos eles começaram a ficar com medo no outro dia eles acordaram e uma jornalista falou :

_____ Cadê os nossos equipamentos, cadê?

Olhou para o lado e ela gritou bem alto e a porta do banheiro se balançou com medo todos os jornalistas saíram correndo e não voltaram mais lá.

Paula Carolne Kroth da Silva

A curiosidade sobre o que havia sido escrito e ou desenhado, para que posteriormente pudessem dar continuidade a esta experimentação, lendo ou escrevendo. Esta provocação e interesse evidenciaram o quanto os alunos estavam conectados e relacionavam as idéias e pensamentos buscando além da leitura soluções e idéias para dar continuidade ao processo. Fernandez (2001) acredita que realizar tarefas que desafiam a criança a pensar, a criar, a construir seu próprio pensamento, faz com que a produção seja intensa, pois isso desenvolve a criatividade, o raciocínio lógico.

A proposta de trabalho da professora de escrever no Blogger manteve os alunos motivados e curiosos e em consequência disto às construções e produções foram significativamente efetivadas, pois as relações eram constantes, o imaginário e o virtual estiveram presentes nas potências interligadas a cidade virtual (maquete) construída pelos alunos.

O que se buscou observar também foram os deslocamentos provocados pelo uso da ilha na sala de aula. Enquanto alguns alunos estavam trabalhando nos computadores os outros estavam implicados na mesma situação, porém utilizando outros recursos como: livros, cadernos, sucata, etc. Neste espaço uns trabalhavam com alguma situação na maquete, outros pesquisavam algo pertinente e depois compartilhavam as idéias (exemplo: placas de trânsito para a cidade da maquete).

Neste sentido ficou claro que a sala de aula se tornou um espaço dinâmico e não linear, onde as trocas e construções feitas pelos alunos acontecem permanentemente. Portanto, gerenciar todos estes fluxos, para professora, também

é um desafio, exigindo dela uma postura e práticas que contemplem esta possibilidade de interagir e construir o conhecimento.

Nesta perspectiva o que também se observou neste estudo é que a professora e a turma têm acesso ao ambiente de interação chamado Rede SACCI (Salas de aulas conectadas ao CIVITAS internet) (figura 2).



Figura 2: Rede SACCI

Nesta página, da Rede SACCI⁸, as crianças escrevem suas histórias e criam seus hipertextos de modo que os alunos cadastrados têm acesso à leitura e escrita. Pôde-se perceber o envolvimento e a contextualidade deste recurso ao captar a fala do aluno **A** quando estava em contato com a ferramenta: **"Tu aperta naquela palavra em vermelho e vai aparecer o que escrevi, é bem legal, não sei como é possível, mas é show!"**

Diante destes apontamentos, têm-se notoriamente algumas evidências de que o computador pode ser utilizado dentro da sala de aula não apenas como recurso isolado e desvinculado, mas sim como parte integrante, criativo e motivacional do processo ensino-aprendizagem.

CONCLUSÃO

⁸ Rede SACCI-Salas de aula conectadas ao CIVITAS internet. Disponível em www.lelic.ufrgs.br/moodle

Durante as observações percebeu-se que é possível utilizar a tecnologia se apropriando das interconexões que elas estabelecem com a prática, fazendo com que os alunos sejam autores e criadores dos seus conhecimentos e construções para enfim potencializar e impulsionar um desenvolvimento mais significativo e de autoria.

Outro quesito importante a ser apontado é a necessidade do professor se inteirar e mostrar disposição para também estudar, pois precisa ter conhecimento sobre o que o computador pode oferecer ao processo educacional como ferramenta/recurso para poder gerenciar o espaço da sala de aula, em diversos tempos, valendo-se de metodologias dinâmicas. Mostrando ousadia e originalidade em seu fazer pedagógico poderá através de sua postura trazer estes movimentos que estarão a favor do processo da aprendizagem que insere as tecnologias também para dentro da escola e da sala de aula.

Considerando que a ilha tecnológica em sua multiplicidade pode potencializar e re-significar alguns paradigmas, pode-se afirmar que diferentemente da sala de informática, presente em muitas escolas, se diferencia por fazer parte do processo direto da aprendizagem, pois está dentro da sala de aula, fazendo parte como recurso, projetando para aprendizagens relacionadas em rede, necessitando de confrontos e aberturas para que não se esgotem as possibilidades que precisam ser renovadas sempre.

Ressalta-se também a importância do trabalho coletivo, das descobertas e trocas que ocorrem dentro deste espaço. A ilha tecnológica e as outras tecnologias utilizadas (sucata, máquina digital...) impulsionaram para descobertas mais reais, fazendo os alunos além de interagir com conceitos que constituem uma cidade, desenvolver e vivenciar dinamicamente todas as relações com o conteúdo, o real e o virtual.

A turma manteve-se envolvida com as atividades a medida que a interagiam com a escrita ,a leitura e demais construções.Os trabalhos com o computador,dentro do espaço da sala de aula, e a história da maquete, se entrelaçam e apontam para a conexões que favoreciam a autoria, a criatividade, as vivências e os conceitos de cidade e suas implicações trazendo motivação e movimento para o processo ensino aprendizagem.

O trabalho com a rede SACCI referenciou a escrita de hipertextos. Estes foram se construindo em forma de redes para que as crianças pudessem ver diferentes maneiras de escreverem e lerem as histórias que produzidas por eles tinham na sua essência a autoria e a criatividade trazidas para este espaço. O inusitado contemplou ser um eixo motivador nesse processo, pois trouxe através da ilha tecnológica, novas possibilidades para linguagem.

Da mesma maneira a criação do blog da turma, além de ser um espaço a mais para realizar e compartilhar a escrita destacou-se como mais umas das maneiras criativas de expor idéias que favorecem a apropriação e o uso das tecnologias dentro do espaço da sala de aula.

Conclui-se com este trabalho que avanços significativos são possíveis dentro deste contexto. O projeto Civitas, considera o uso do computador como ferramenta/recurso trazendo além da inclusão desta tecnologia para sala de aula, um sentido significativo para a aprendizagem. E este diferencial é o que potencializa e estimula todo este processo, pois motiva os alunos tornando a aprendizagem mais significativa e integra o computador ao trabalho na sala de aula.

Portanto, utilizar-se desta ferramenta (ilha tecnológica) dentro de toda a sua dinamicidade continuará sendo uma proposta que terá continuidade para novas pesquisas. Os avanços já observados e consolidados continuarão a se moldar, e a sala de aula continuará sendo um espaço de invenção, criatividade e experimentação desta proposta de trabalho nas salas de aula destas escolas, já que um pressuposto do projeto é o não encerramento de imediato, nem uma conclusão possível em dado momento, mas um processo contínuo em que cada professor vai criando a sua metodologia e a sua forma de criar e reinventar a sala de aula.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALMEIDA, M E de. **Informática e formação de professores**. Brasília: Ministério da Educação, 2000.

BOSSUET, G. **O computador na Escola**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1985.

DELEUZE, G. **Conversações**. Rio de Janeiro, Editora 34, 2000

FERNANDEZ, Alicia. **O Saber em Jogo: a psicopedagogia propiciando autorias de pensamento**. Porto Alegre: ArtMed Editora, 2001

FRANCO KIELING, Dr S. R. **Informática na Educação: Teoria e Prática/programa de pós-graduação em Informática na Educação**. Vol.5 n.19 maio/2002, Porto Alegre: UFRGS. Programa de Pós-Graduação em Informática na Educação, 2002.

FREIRE, Paulo, **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. São Paulo: Paz e Terra, 1996

GADOTTI, M. **Concepção dialética da educação**. São Paulo: Cortez, 1995.

KASTRUP, V. **A Invenção de si e do mundo: Uma introdução de tempo e do coletivo no estudo da cognição**. Campinas: Papirus, 1999

MORAES, M.C. **Subsídios para fundamentação do Programa Nacional de Informática na Educação**. MEC-SEED. Proinfo, jan. 1997

PEREIRA, M.J.G. **O computador como instrumento em aulas na 8ª série da Escola Experimental Vera Cruz**. Acesso, São Paulo, n.10, pp12-16, jul. 1995

RAMAL, A. PÁTIO, REVISTA PEDAGÓGICA. Porto Alegre. Maio/julho. nº 50. Artes Médicas, 2009

ROCHA, M.L. de **Do tédio a cronogêse: Uma abordagem ético-estético-político da prática escolar**. São Paulo, 1996. Tese de doutoramento. PUC-SP, 1996

VALENTE, J.A. **Diferentes usos do computador na educação**. Em Aberto (Tendências da Informática na Educação), Brasília, n.57, pp.3-16, jan./mar. 1993