

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
FACULDADE DE EDUCAÇÃO
CURSO DE GRADUAÇÃO EM PEDAGOGIA – LICENCIATURA

CLEIDE MARIA DA SILVA

ARQUITETURAS PEDAGÓGICAS
A Influência da Pesquisa na Internet na Aprendizagem

SÃO LEOPOLDO
2010

CLEIDE MARIA DA SILVA

ARQUITETURAS PEDAGÓGICAS

A Influência da Pesquisa na Internet na Aprendizagem

Trabalho de Conclusão de Curso, apresentado como requisito parcial para a obtenção do grau de Licenciado em Pedagogia, pela Faculdade de Educação da Universidade Federal do Rio Grande do Sul – FAGED/UFRGS.

Orientadora: Profª Drª Glaucia de Souza

Tutora: Letícia Schmarczek Figueiredo

SÃO LEOPOLDO

2010

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL

Reitor: Prof. Carlos Alexandre Netto

Vice-Reitor: Prof. Rui Vicente Oppermann

Pró-Reitora de Graduação: Prof^a Valquiria Link Bassani

Diretora Faculdade de Educação: Prof. Johannes Doll

Coordenadoras do Curso de Graduação em Pedagogia – Licenciatura na modalidade a distância/PEAD: Profas. Rosane Aragón de Nevado e Marie Jane Soares Carvalho

Dedico este trabalho aos meus filhos
Tiago e Bruno, que são a razão do meu
viver.

AGRADECIMENTOS

A conclusão deste trabalho seria impossível sem a colaboração de algumas pessoas e instituições que, de diversas formas, deram sua contribuição em diferentes etapas. A elas manifesto um agradecimento especial.

À direção da Escola Municipal de Ensino Fundamental Zaira Hauschild, pela oportunização do estágio;

Aos colegas desta mesma escola pelo apoio que me deram durante o curso, estágio e realização deste trabalho;

À professora e tutora orientadoras deste trabalho, pela dedicação;

Aos amigos, pelo incentivo e companheirismo imprescindíveis ao longo deste trabalho;

À minha mãe e principalmente minha irmã, pela paciência e por tantas vezes terem sido estímulo para minha luta, pois vencer as batalhas da vida não tem sentido senão quando vencemos ao lado e com o apoio das pessoas que amamos;

Aos meus filhos, pela compreensão de tantas ausências e falta de tempo;

A Deus, por ter me feito ver que tudo é possível quando realmente se quer e se acredita.

Se, na verdade, não estou no mundo para simplesmente a ele me adaptar, mas para transformá-lo; se não é possível mudá-lo sem um certo sonho ou projeto de mundo, devo usar toda possibilidade que tenha para não apenas falar de minha utopia, mas participar de práticas com ela coerentes.

... gosto de ser gente porque, inacabado, sei que sou um ser condicionado, mas, consciente do inacabamento, sei que posso ir mais além dele. Está é a diferença profunda entre o ser condicionado e o ser determinado.

(PAULO FREIRE, 2001)

RESUMO

Não podemos negar que vivemos atualmente na era da informática. É visível a utilização da tecnologia em todos os setores. Entrar no mercado de trabalho hoje requer os mínimos conhecimentos de informática. Nas escolas não é diferente. Cada dia mais escolas estão sendo equipadas com Laboratórios de Informática. Torna-se necessária a atualização e a formação de professores para trabalhar com essa tecnologia que não pode ficar parada nas escolas. Nesse trabalho procura-se evidenciar sobre o uso do computador como ferramenta para contribuir na aprendizagem dos educandos. Partiu-se do pressuposto de que o emprego da pesquisa na internet como arquitetura pedagógica qualifica, aperfeiçoa e dá condição aos alunos de aprenderem com mais autonomia e participação efetiva na construção do conhecimento. Esse estudo baseia-se na construção feita ao longo de quatro anos de PEAD, por parte de sua autora. Considerando o tema estudado, constatou-se que a bibliografia sobre esse assunto era escassa, portanto, também buscou-se embasamento em revistas pedagógicas como Nova Escola, Pátio, em publicações da web em questionários aplicados entre alunos e professores da escola estudada.

Palavras - chave: Arquiteturas Pedagógicas. Pesquisa. Internet. Aprendizagem

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Maquete	12
Figura 2 – Maquete	13
Figura 3 – Trabalho em Grupo	14
Figura 4 – Pesquisa na Biblioteca	16
Figura 5 – Trabalhando com Jornal	16
Figura 6 – Trabalhando no Paint	17
Figura 7 – Pesquisando no Laboratório de Informática	17
Figura 8 – Mutirão de Limpeza	18
Figura 9 – Passeio de Estudos	18
Figura 10 – Trabalhando com o Data-show	19
Figura 11 – Visita da Escritora Liliane Greuner	19

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	10
2 AS ARQUITETURAS PEDAGÓGICAS	13
3 A PESQUISA COMO ARQUITETURA PEDAGÓGICA	26
4 ANÁLISE DOS QUESTIONÁRIOS DOS PROFESSORES	31
5 ANÁLISE DOS QUESTIONÁRIOS DOS ALUNOS	34
6 CONCLUSÃO	36
REFERÊNCIAS	40
APÊNDICE A – Questionário para os professores	42
APÊNDICE B – Questionário para os alunos	44

1 INTRODUÇÃO

Nestes trinta anos como professora dos anos iniciais, vejo professores comprometidos com a educação buscando novas formas de melhorar a aprendizagem dos alunos. Esses professores buscam, através de formação, cursos, seminários, leituras, entre outros, novos caminhos para que seus alunos tenham uma aprendizagem de qualidade, aumentem seu interesse pelos estudos, sejam comprometidos, autônomos e se tornem cidadãos capazes de viver em suas comunidades com dignidade, poder de escolha e suficientemente preparados para enfrentar o futuro que têm pela frente.

Nessa caminhada, passei por diversos cargos dentro do contexto escolar. Fui e sou atualmente professora titular, professora regente dois, supervisora, vice-diretora, secretária, porém nunca deixei de buscar formação para qualificar a minha prática frente aos alunos. Foi no PEAD que me deparei com as Arquiteturas Pedagógicas, termo para mim desconhecido o qual tive que estudar e pesquisar para conhecer. Mas o que então são Arquiteturas Pedagógicas?

Segundo Carvalho, Nevado e Menezes (2005), Arquiteturas Pedagógicas são uma combinação de estratégias, de dinâmicas de grupo, de softwares educacionais e de ferramentas de apoio à cooperação, voltadas para o favorecimento da aprendizagem. Essas arquiteturas, independentemente da utilização das tecnologias digitais, requerem a utilização de objetos de aprendizagem. A utilização adequada desses objetos tem influência direta na construção do conhecimento dos educandos.

Durante todos estes semestres, muitas interdisciplinas auxiliaram-me na busca destes conhecimentos. Muitos mestres contribuíram para que as novas aprendizagens fossem modificando a minha prática pedagógica. Na busca por uma melhor qualidade de ensino para meus alunos, comecei timidamente a utilizar recursos diferentes daqueles com os quais trabalhava. No início, sem computador e internet, busquei utilizar mais a pesquisa na biblioteca da escola, trabalhos em grupo, confecção de maquetes, jogos educativos, debates, entrevistas com os familiares e passeios de estudos, como forma de qualificar e de entrosar mais os

alunos nas aulas com contribuições espontâneas, interesse crescente nos assuntos trabalhados o que contribuiu para um aperfeiçoamento de suas aprendizagens.

Porém, foi na minha prática de estágio que passei a utilizar praticamente todos os dias as Arquiteturas Pedagógicas após a aquisição de um excelente Laboratório de Informática, com novos computadores, conexão com a internet e um data show. Também adquiri um notebook, com o qual pude qualificar minhas aulas.

Minha prática pedagógica sempre foi pautada por um pouco de rigidez, pois utilizava bastante o livro didático. As Arquiteturas não se confundem com as formas de trabalho tradicionais de uso de livros didáticos que, na maioria das vezes propõem uma estrutura de trabalho na qual é privilegiada a apresentação de informação e a proposição de exercícios repetitivos. Elas pressupõem atividades interativas e problematizadoras, que atuam de forma a provocar, por um lado, desequilíbrios cognitivos e, por outro, suportes para as reconstruções. Com este estudo, espero verificar como a utilização das Arquiteturas Pedagógicas influencia na aprendizagem dos alunos, com enfoque principalmente na pesquisa com o uso do computador e internet.

Tal investigação vem embasada na minha prática de estágio, nas leituras realizadas ao longo do curso, em questionários aplicados a professores e alunos e na minha observação do uso do Laboratório de Informática pelos outros professores da escola.

A análise do tema será realizada a partir de perguntas que nortearão o desenvolvimento do trabalho. Primeiramente, esclarecendo o que são Arquiteturas Pedagógicas, no que e como essas influenciam na aprendizagem. Seguindo nesta linha, busco a verificação dos resultados que advém da utilização destas metodologias e as evidências que são geradas por esta utilização. Também buscarei evidenciar as modificações que ocorrem se é que ocorrem, no antes e no depois do uso destas arquiteturas, tanto nos alunos, quanto nos professores, e como esses reagem diante deste tipo de trabalho.

Finalmente como principal foco do estudo, pretendo verificar a influência da pesquisa com o uso do computador e da internet na aprendizagem dos alunos.

Através da minha prática de estágio, tenho meus pressupostos sobre a temática desenvolvida. Acredito que as Arquiteturas Pedagógicas auxiliam muito na aprendizagem, são metodologias que incentivam os alunos a querer aprender e a

buscar novos conhecimentos e os tornam mais autônomos na construção do seu conhecimento.

Apesar da pouca bibliografia existente, sobre o tema, tenho buscado autores que desenvolveram trabalhos sobre o assunto. Também serão realizadas entrevistas e questionários com alunos e professores, não para uma tabulação, mas como fonte de pesquisa, para que o estudo seja o mais autêntico e próximo da realidade possível.

O trabalho está dividido em seis capítulos. O primeiro capítulo introdutório está destinado à apresentação da pesquisa e do meu envolvimento com o estudo, especificando os objetivos. O segundo capítulo está reservado às explicações sobre Arquiteturas Pedagógicas. No terceiro capítulo, apresento a pesquisa como Arquitetura Pedagógica. Nos capítulos quatro e cinco apresento a análise dos questionários realizados com professores e alunos. E para finalizar, no último capítulo, a conclusão: trago ideias relevantes desenvolvidas neste trabalho, que, de certa forma, procuram comprovar minhas ideias acerca das Arquiteturas Pedagógicas e de que forma elas realmente influenciam e colaboram na aprendizagem dos educandos.

2 AS ARQUITETURAS PEDAGÓGICAS

O termo "Arquitetura Pedagógica" é recente, tanto que, nestes trinta anos de magistério, fui me deparar com ele, somente no PEAD. Em meus estudos e pesquisas, verifiquei que a bibliografia sobre o assunto também é um pouco restrita. Existem muitos trabalhos sobre informática na educação, porém, poucos remetem ao assunto "Arquiteturas Pedagógicas", ou à utilização do computador e da internet como uma ferramenta para auxiliar a aprendizagem e contribuir com o crescimento dos alunos.

Segundo Beatriz Regina Tavares Franciosi (2005,) "Arquiteturas são redes auto-organizadas, cujos participantes têm poder de decisão. Redes movidas pela motivação e compromisso dos sujeitos para alcançar metas de grupo".

Já para Carvalho, Nevado e Menezes:

As arquiteturas funcionam metaforicamente como mapas ao mostrar diferentes direções para se realizar algo, cabe ao sujeito escolher e determinar o lugar para ir e quais caminhos percorrer. Pode-se percorrê-los individual ou coletivamente, ambas as formas são necessárias. Os professores são imprescindíveis para criarem e reinventarem as arquiteturas pedagógicas, bem como trazem consigo bagagem disciplinar fundamental à proposição de novas didáticas e à orientação dos estudantes. [...] As arquiteturas não prescindem de propostas de trabalho aos estudantes, elas são necessárias [...] até que eles desenvolvam mecanismos de autonomia na aprendizagem. (CARVALHO; NEVADO; MENEZES, 2005, p. 4).

Na minha concepção, compreendo Arquitetura Pedagógica na mesma linha desses autores, uma vez que a consideram como uma forma de inovação na prática pedagógica. "Com todo o avanço da tecnologia, não adianta insistirmos em aulas expositivas. Temos que diversificar as práticas pedagógicas." (SANTOS, 2004, p. 8).

Segundo Howard Gardner (2010, p.21), um dos aspectos mais relevantes relacionados à inteligência é "a velocidade e o poder das novas mídias digitais". Para ele, isto exigirá um repensar da educação.

Ainda de acordo com Howard Gardner:

A maioria dos professores são migrantes digitais e a maioria dos jovens são nativos digitais, aborígenes digitais. Muitas vezes, os alunos tem conhecimentos que os professores não tem - e acho que nós professores, devemos respeitar os conhecimentos deles. As novas tecnologias devem ser aliadas do ensino. (HOWARD GARDNER, 2010, p. 22).

Para mim, não somente o computador deve ser um aliado do ensino, mas também todas as ferramentas que possam auxiliar no processo de aprendizagem dos alunos, de modo a tornar as aulas interessantes e prazerosas para os alunos e fazer com que eles queiram vir para a escola para participar ativamente das aulas, construindo o seu saber através de aprendizagens que os tornem autônomos na descoberta do mundo.

Uma experiência interessante, ocorrida durante minha prática de estágio, foi o estudo da água e das estações de tratamento dela. A atividade iniciou com uma pesquisa entre os alunos para sabermos quem possuía água potável em casa ou poço. Depois, no Laboratório de Informática, pesquisamos sobre água potável, seu tratamento e onde o mesmo é feito. Os alunos também pesquisaram imagens de estações de tratamento. Depois de alguns dias de discussão sobre o assunto, a minha proposta foi a construção de uma maquete que representasse uma estação de tratamento de água. Disponibilizei material de sucata, e a turma, dividida em dois grupos, construiu duas maquetes, baseadas nas pesquisas realizadas e nas discussões em sala de aula. O trabalho foi realizado sem a minha interferência, e seu resultado evidenciou a aprendizagem dos alunos.



Figura 1 - Maquete



Figura 2 – Maquete

Através de meus estudos e da experiência da prática de estágio, as Arquiteturas Pedagógicas compreendem atividades que animem os alunos à experimentação, à brincadeira, à interação, ao jogo, à construção de regras e de valores, à cooperação e ao respeito mútuo. Para que novas ferramentas sejam utilizadas com sucesso, os alunos precisam estar organizados para as atividades, principalmente quando essas forem em grupo.

O exemplo citado acima caracteriza muito bem esta explicação, pois os alunos precisaram se organizar, separar-se em dois grupos, decidir quem faria o que, colaborar uns com os outros com sugestões e com materiais e, principalmente, necessitaram se respeitarem mutuamente. De acordo com José Pacheco (2010, p. 9): "A autonomia exprime-se como produto da relação e consiste na harmonização da pessoa com os ambientes em que se insere. Não existe autonomia no isolamento nem na solidão."

A citação vem ao encontro do meu entendimento quanto ao trabalho com Arquiteturas Pedagógicas, pois considero que os alunos necessitam estar preparados para tal, ter um bom relacionamento entre si, estar bem entrosados no ambiente da sala de aula, pois aprender com autonomia requer trocas, compartilhamento de saberes, onde um aprende com o outro.



Figura 3 – Trabalho em grupo

O planejamento do professor, que envolve Arquiteturas Pedagógicas deve compreender objetivos e estar inserido no contexto dos estudos. A utilização pela simples utilização dessas Arquiteturas torna o seu uso banal e sem sentido para o aluno.

De acordo com Jerome Bruner:

A tarefa do professor como comunicador, modelo e figura de identificação por ser auxiliado pela utilização de uma variedade de dispositivos que expandem a experiência, a clarificam e lhe dão um significado pessoal. Não é necessário haver qualquer conflito entre professor e os mecanismos auxiliares da aprendizagem. Não haverá conflito, se o desenvolvimento destes aparelhos tiver em conta os objetivos e as exigências do ensino. (JEROME BRUNER, 1998, p.94)

Jerome Bruner, nessa citação, refere-se a "mecanismos auxiliares da aprendizagem", ou seja, ferramentas que vão contribuir para a construção do conhecimento. Esses "mecanismos", para mim, são nada mais, nada menos do que as recentemente chamadas Arquiteturas Pedagógicas.

As Arquiteturas Pedagógicas pressupõem atividades interativas e problematizadoras, que atuam de forma a provocar, por um lado, desequilíbrios cognitivos e, por outro, suportes para as reconstruções. Sendo assim, elas

pressupõem aprendizes protagonistas de seu processo de aprendizagem, solicitando do estudante ação e reflexão sobre atividades que requerem a criação de estruturas de trabalho interativas e construtivas.

As Arquiteturas Pedagógicas trazem em sua proposta um rompimento com a pedagogia tradicional, pois a inserção de novas ferramentas, incluindo as tecnológicas, proporciona uma aprendizagem interativa, através da qual o aluno se torna o sujeito de sua aprendizagem. Na construção e na aplicação de Arquiteturas Pedagógicas, estaremos nos aproximando dos ideais pedagógicos propostos por Paulo Freire, oportunizando a autonomia de nossos alunos, pois a mesma, parte dos conhecimentos, das certezas e das dúvidas dos mesmos. Elas possibilitam uma quebra de paradigmas, desestruturando conceitos para, após, reconstruí-los a partir de experimentações, de troca de informações. Neste contexto o papel do professor é o de mediador, questionador, facilitador. O aluno é construtor de sua aprendizagem.

No decorrer de meu curso no PEAD, realizei leituras e trabalhos sobre Arquiteturas Pedagógicas. Inicialmente sem muito entendimento, pois nunca ouvira sobre o assunto; depois com um pouco de insegurança, pois não trabalhava desta forma. O ponto de partida do trabalho com Arquiteturas Pedagógicas foi minha prática de estágio. Acredito que a seguinte frase de Jean Piaget (2001, p. 25) retrata um pouco do que é trabalhar com Arquiteturas Pedagógicas: “O professor não ensina, mas arranja modos de a própria criança descobrir. Cria situações – problemas”.

Esses modos, a que Piaget se refere, a meu ver, são ferramentas que devem proporcionar ao aluno condições de elaborar o conteúdo estudado, utilizando o seu conhecimento prévio, fazendo trocas com os demais e buscando novas informações, para, então, provocar o desequilíbrio sobre o que ele já sabe e, em seguida, fazer a reconstrução, chegando ao entendimento da questão estudada, sendo assim, o sujeito da sua aprendizagem.

Considerando as Arquiteturas Pedagógicas ferramentas que levam o educando a construir o seu conhecimento, na minha prática de estágio, trabalhei com debates, passeios de estudos, pesquisas, cartazes, maquetes, entrevistas, jogos educativos, mutirão de limpeza (através dos quais os alunos aprenderam o valor de manter a escola limpa), confecção de livro de produções, sacola da leitura, construção de blog, etc. Tenho a convicção que estes instrumentos contribuíram muito para a construção da aprendizagem de meus alunos. Verifiquei que, com a

utilização dessas ferramentas, os mesmos demonstraram mais entusiasmo no desenvolvimento dos conteúdos trabalhados e na verificação da aprendizagem. Os resultados foram muito positivos.



Figura 4 – Pesquisa na Biblioteca



Figura 5 – Trabalhando com jornal



Figura 6 – Trabalhando no paint



Figura 7 – Pesquisando no laboratório de informática



Figura 8 – Mutirão de limpeza



Figura 9 – Passeio de estudos



Figura 10 – trabalhando com o data-show



Figura 11 – Visita da escritora Liliane Greuner

Uma das experiências mais interessantes que realizamos foi a construção de um blog. Em nossa escola possuímos um Laboratório de Informática, o qual podemos utilizar uma vez por semana pelo período de cinquenta minutos. Considero

o tempo curto, mas os alunos esperam com ansiedade o nosso dia marcado. Para a construção do blog, utilizei o data –show na própria sala de aula. Os alunos escolheram o nome: *Nossas Aprendizagens* para o blog. Antes de tudo, expliquei o que era um blog e como funcionava, mostrando para eles o meu, utilizado no PEAD.

Decidimos que no nosso blog seriam postadas as atividades e os trabalhos mais significativos. Todos querem ver os seus trabalhos publicados. Os alunos que têm computador com internet em casa acessam com a família. Acredito que, com este tipo de ferramenta, podemos divulgar para uma grande quantidade de pessoas os trabalhos realizados em sala de aula pela turma.

Segundo reportagem da Revista Nova Escola, janeiro/fevereiro 2010:

É fato que professores de todas as disciplinas podem se beneficiar do uso de uma série de elementos disponíveis na internet, como blogs, chats e fóruns de discussão. Além de muitos estarem disponíveis gratuitamente, a inclusão digital é uma realidade cada vez mais presente não só nas escolas como também na casa dos brasileiros.

As Arquiteturas Pedagógicas são ferramentas que aproximam os professores dos alunos e devem estar integradas um projeto pedagógico. Segundo Maria Elizabeth Bianconcini de Almeida em entrevista à Revista Escola, junho/julho 2010, “a tecnologia não é um enfeite e o professor precisa compreender em quais situações ela efetivamente ajuda no aprendizado dos alunos”.

Enfim, trabalhar com este tipo de ferramenta é uma trajetória que deve ser construída com imaginação, criatividade e abertura para o outro e para o mundo. Aceitar esse desafio implica não só entender estes ambientes, como espaços que abrigam as diversas narrativas educacionais, mas, sobretudo ousar falar sobre o que acontece numa sala de aula ou mesmo na escola. Ao ler um artigo de uma revista, deparei-me com o relato de uma professora, onde ela narra a sua experiência, com a utilização de Arquiteturas Pedagógicas. “Utilizando diferentes recursos pedagógicos, consegui motivar alunos do ensino médio a adquirir autoestima e aprender”. (CAROLINA COELHO GIRARDI, 2009).

Tal artigo não menciona os “diferentes recursos pedagógicos” como Arquiteturas Pedagógicas, porém, durante a leitura, fica clara a utilização de ferramentas como músicas, jogos, cartazes confeccionados coletivamente e debates. Segundo a própria professora:

Muitas vezes, o educador se vê numa situação em que a única saída é seguir novos caminhos para poder cumprir a sua tarefa, desenvolvendo novas estratégias, que levem o grupo ao sucesso. [...] Procurei com essas atividades desenvolver capacidades como solidariedade, criatividade, senso crítico e atitudes em resolver conflitos, reconstruindo o saber. [...] Busquei formar um tipo de cidadão capaz de viver, agir e relacionar-se neste mundo globalizado. (CAROLINA COELHO GIRARDI, 2009, p. 26)

Ao final do artigo, Carolina Coelho Girardi declara estar convencida de que o educador vai se formando e se transformando ao longo de sua trajetória, usando diferentes caminhos. Diz ainda ter a certeza de ter deixado na maioria dos alunos a semente e o desejo de saber mais, já que saíram da passividade para a atividade. O relato desta experiência foi para mostrar e exemplificar mais uma evidência de que a utilização das Arquiteturas Pedagógicas são transformadoras na aquisição do conhecimento dos alunos. Trabalhar com arquiteturas pedagógicas, deve, assim, encantar a turma, fazê-la despertar para a participação do processo de ensino-aprendizagem.

Segundo Ruth Cohen, em artigo na Revista Nova Escola (março/2004, p.20) “O principal fator de sucesso é o desejo de ensinar do próprio professor”. Portanto, de nada vai adiantar o professor atualizar-se quanto à utilização de Arquiteturas Pedagógicas se ele próprio não tiver o desejo de ver o crescimento de seu aluno. O uso dessas Arquiteturas na educação, em especial a internet, deve levar a mudanças na nossa forma de ensinar. A sala de aula se tornará um local de pesquisa e de comunicação. Tal ferramenta, sem sombra de dúvida, facilitará a motivação dos alunos, não só por ser novidade mas, também, pelas possibilidades em termos de pesquisa e de descoberta. O clima de confiança, de cordialidade e de abertura poderá transformar o espaço da sala de aula. A internet é um instrumento de mediação que facilita o processo de construção do conhecimento. É uma tarefa simples? Acredito que não. Mas que se torna possível na medida em que nos colocamos como aprendizes, também, de um novo momento. De um novo instrumento que aí está para favorecer a nossa prática.

Os professores precisam aprender a respeito de como integrar as tecnologias ao cotidiano escolar de forma a produzir conhecimento. Infelizmente não são todos os colegas que querem mudar suas propostas pedagógicas. Mas acredito que a escola ainda esteja passando por uma fase de transformação e de adaptação tecnológica. Embora essa mudança tenha começado há algum tempo, conforme

afirma a especialista Maria Elizabeth Biaconcini, em uma entrevista dada ao Jornal do Professor, 2008:

O primeiro projeto público surgiu no Brasil em meados da década de 1980. Era o EDUCOM, um projeto de pesquisa desenvolvido em conjunto por cinco universidades públicas que se dedicaram à produção de softwares, formação de educadores e desenvolvimento de projetos pilotos nas escolas. (MARIA ELIZABETH BIACONCINI, 2008).

Toda transformação, ainda mais a que envolve a mudança de conceitos, é lenta. Quanto à gestão escolar, certamente, ela é a chave-mestre para que a escola acompanhe estas modificações, incentivando, discutindo e implementando projetos pedagógicos que incluam as arquiteturas pedagógicas. Assim, iniciaremos uma mudança em conjunto, com parceiros e profissionais de todas as áreas, não apenas alguns profissionais.

Tecnologia na educação é fundamental! Hoje, mais do que nunca, discute-se o processo de ensino-aprendizagem, que deve ocorrer intensamente por interação. Essa interação poderá e deverá ser mediada por diversas ferramentas tecnológicas (blogs, vídeos, pesquisas, trabalhos no Power point, produção de materiais postados na internet como textos, revistas, jornais, etc.) visto que vivemos em uma sociedade informatizada, e a escola, como formadora de cidadãos, precisa criar espaços onde o aluno saiba interagir com a informação, transformando-a em conhecimento, assim conseguindo aplicá-la na prática.

O professor, conhecedor de diversas ferramentas tecnológicas, é a figura responsável por aulas interativas, que permitirão o aluno transformar a informação em conhecimento. Esta nova visão de aprendizagem, em que é possível construir conhecimento multidirecional, deve-se principalmente aos recursos que a mídia proporciona (aliada certamente a uma proposta pedagógica elaborada pelo professor), que amplia as possibilidades de interação com a linguagem e seus signos orais, textuais, gráficos, imagéticos, sonoros, entre tantos outros.

Da mídia antiga à nova mídia, com as TIC`s na educação, as formas de interação não têm limite, pois a diversidade de materiais de que dispomos na internet é enorme, desde ferramentas tecnológicas a aulas, sites educacionais (Portal do Professor, Nova Escola, entre outros), projetos didáticos etc., podendo ser aplicados na qualificação de projetos educacionais, enriquecendo a qualidade das aulas dos docentes.

Entretanto, para que todo este avanço tecnológico na educação ocorra com sucesso, é necessário vencer dois principais obstáculos: o professor deve ter formação, conhecimento para realizar estas novas atividades pedagógicas e tecnológicas, e a escola deve ter, no mínimo, um laboratório de informática com internet, se possível. Só assim será possível aplicar e explorar as novas tecnologias (e tudo que ela pode oferecer à educação) em aulas criativas, colaborativas em que o aluno se torne um sujeito ativo na construção do seu conhecimento.

Quanto à minha prática pedagógica, à medida que aprendo mais sobre as ferramentas tecnológicas, tento aplicá-las em minhas aulas. Sempre fico realizada com o resultado, pois os alunos realmente amam aulas diferentes com recursos tecnológicos. Certamente são aulas mais trabalhosas! Mas bem mais gratificantes e reflexivas!

Acredito, fielmente, que as tecnologias ajudam na educação, no ensinar e no aprender. A tecnologia avançou muito nesses últimos anos, lembrando que a internet somente chegou ao Brasil em 1994 e já estamos na era digital, pois as facilidades e a velocidade de comunicação são enormes. As pessoas, cada vez mais, estão adquirindo computadores, celulares mais modernos e com mais funcionalidades. Sobre o computador e a informática, as pessoas estão vendo que a aprendizagem não tem idade, pois aprendemos todos os dias, seja com pessoas mais velhas ou mais novas. Então o professor, que era tido como “o detentor único do saber”, passa agora para um mediador e até aprendiz.

Através das Arquiteturas Pedagógicas, podemos mostrar aos alunos várias possibilidades para que ele construa o seu conhecimento e possa, ao mesmo tempo, acompanhar a evolução diária dessas tecnologias. Devemos pesquisar sobre elas, tomar conhecimento das mesmas, formar opinião crítica construtiva sobre o assunto, inteirarmo-nos dele, sem radicalizar opiniões. Não se trata de "jogar o antigo fora", mas de acrescentar o novo, de promover o aperfeiçoamento. É importante perceber a necessidade da "recauchutagem", para tudo na vida. O mundo é dinâmico, quem não acompanhar, perde o prumo!

3 A PESQUISA COMO ARQUITETURA PEDAGÓGICA

Vivemos atualmente num mundo onde a tecnologia faz parte de nossas vidas. O computador, a internet, a câmera digital, a filmadora, o data-show são ferramentas que estão presentes no nosso dia-a-dia. Não se pode mais conceber uma aula totalmente tradicional, em que um professor encha o quadro de textos e de exercícios repetitivos, quando pode diversificar suas aulas com ferramentas que as qualificam e fazem com que os alunos tenham interesse e entusiasmo na participação das mesmas.

Vito Perrone, (2009, p. 19), diz: “Se o objetivo do ensino é a compreensão, então os alunos devem ter atuação ativa na apropriação de suas ideias”. Acredito que a pesquisa, como Arquitetura Pedagógica, traz o aluno para a sala de aula mais curioso com o que irá aprender, pois a sua utilização nos leva a um mundo que não conhecemos, fazendo com que queiramos aprender mais sobre o assunto.

Desafiada a tornar a tarefa de ensinar e de aprender mais interessante, passei a utilizar principalmente a pesquisa como ferramenta para os trabalhos dos alunos. Utilizei a pesquisa em livros, porém, o que mais utilizamos foi a pesquisa na internet. Quando possível, no Laboratório de Informática, quando não, com o data show na sala de aula. Pesquisamos juntos, em grande grupo, buscando nos sites e nos blogs aquilo que queríamos e que fosse acessível ao entendimento de todos.

A utilização do computador é uma atividade muito nova para meus alunos, pois a maioria não o possui em casa, por isso, além da curiosidade pelo aprender, havia a ânsia de trabalhar com esse instrumento. Com a ajuda da professora responsável pelo Laboratório, comecei mostrando como a máquina funcionava, suas funções mais básicas e, principalmente, como acessar os sites de pesquisa e como procurar os resultados mais adequados à idade das crianças. Foi muito interessante esta questão, pois aqueles que tinham uma melhor desenvoltura com a máquina, já iam ajudando os outros colegas.

A Escola Municipal de Ensino Fundamental Zaira Hauschild, onde trabalho está localizada na periferia da cidade de São Leopoldo, em um bairro basicamente industrial. Os alunos são procedentes de cinco bairros diferentes e ganham ônibus escolar. A maioria deles é proveniente de famílias pobres, portanto, o nosso

Laboratório de Informática lhes é motivo de muita satisfação. O dia da semana programado para ir ao Laboratório é esperado sempre com ansiedade. Verifico que os alunos têm satisfação de estar lá e sempre estão ansiosos por saber qual vai ser a pesquisa do dia.

Na minha prática de estágio, trabalhamos sobre o rio que corta nossa cidade, São Leopoldo, o Rio dos Sinos. Para iniciar esse assunto, comecei relatando aos alunos a minha visita à nascente do rio, como atividade de um curso que estava fazendo. Meu relato aguçou a curiosidade dos alunos, que ficaram animados em aprender mais sobre o rio. Minha proposta foi buscarmos o que conhecíamos sobre o rio. Em um debate com os alunos, resolvemos algumas ações que realizaríamos: entrevista com os pais, visita ao rio, pesquisa na internet. Da entrevista com os pais, vieram poucas informações. O ponto alto da aprendizagem foram as pesquisas realizadas em sites no Laboratório de informática.

Com a curiosidade aguçada e a vontade de conhecer sobre o Rio dos Sinos, os nossos horários no Laboratório ficaram curtos, pois são somente quarenta minutos semanais. Passamos, então, a pesquisar também utilizando o meu notebook e o data-show da escola, na sala de aula. O interesse era tanto, que os alunos começaram a conversar em casa com os pais e irmãos sobre o nosso trabalho e, então, passaram a aparecer textos que os mesmos procuravam em casa e mandavam pelas crianças, para ser utilizado em nossas aulas. Inclusive o pai de uma aluna mandou-me por e-mail um power point sobre a poluição do Rio dos Sinos. O trabalho foi utilizado em aula, tendo ficado bem claro para os alunos que foi pelo interesse da menina e do pai que aquela ferramenta estava sendo usada em aula.

A partir da nossa visita ao rio, os alunos puderam constatar o grande problema que acontece com ele: há nele uma grande quantidade de poluição, de esgoto e de sujeira de todos os tipos, que podem ser vistas facilmente, bastando chegar à beira do rio, bem no centro da cidade.

Sempre após as pesquisas ou a utilização de alguma ferramenta, fazíamos um tipo de seminário ou debate, quando se podia verificar se o que estávamos fazendo estava sendo realmente útil para a aprendizagem dos alunos. Sempre como mediadora da situação, deixava-os falar e ficava surpreendida com os comentários que demonstravam realmente a construção de seu conhecimento. relatei esta experiência da minha prática de estágio para ilustrar o quanto considero importante

a utilização da pesquisa em sala de aula e o quanto ela é interessante para a aprendizagem dos alunos.

Também devemos levar em conta que não podemos utilizar este tipo de Arquitetura Pedagógica como uma forma de banalizar o ensino. Tudo deve ser muito bem planejado e estruturado pelo professor. O antes e o depois devem ser avaliados para a verificação da aprendizagem e da validade do trabalho desenvolvido. Esta nova tecnologia não deve ser utilizada como uma novidade que logo será descartada. Alunos e professores devem estar bem preparados para a utilização desta ferramenta para o crescimento da aprendizagem. De acordo com Carvalho, Nevado e Menezes, no texto *Arquiteturas Pedagógicas para Educação à Distância: Concepções e Suporte Telemático*: “Programas e estratégias educacionais pensados como ferramentas didáticas sem sustentação em teorias curriculares interdisciplinares tem diminuta repercussão na formação dos professores e conseqüentemente na alteração das práticas escolares”.

Giulliana Bianconi no texto “Alfabetização digital quebra barreiras e amplia o domínio dos alunos”, diz:

A apropriação da leitura e da escrita feita a partir de recursos digitais, ou apenas com o auxílio dos mesmos, busca ampliar as atividades realizadas pelos alunos com o objetivo de fazer com que diversas áreas do conhecimento possam ser conectadas ao longo da alfabetização. Assim, ao mesmo tempo em que aprendem o essencial – ler e escrever – eles mergulham em temas e são estimulados a desenvolver habilidades que serão cobradas pelo mundo que lhes cerca. (GIULLIANA BIANCONI)

Continuando na linha da autora, pode-se utilizar a pesquisa inclusive na alfabetização, pois à medida que o aluno vai incorporando a leitura e a escrita, o mesmo vai fazendo ligações com outros assuntos e desenvolvendo outras habilidades, que o prepararão para a vida e o mundo que o espera. Inclusive, utilizando desde cedo a pesquisa como ferramenta, o aluno estará sendo preparado para o mercado de trabalho atual, visto que muitos empregos atualmente exigem conhecimentos em informática.

A pesquisa como ferramenta pedagógica, dá ao professor a condição de tornar mais interessante a tarefa de ensinar e de aprender. Ao utilizar o mundo virtual que tanto fascina os alunos, estará dando aos mesmos a possibilidade de trabalhar em colaboração, interatividade, investigação e lhes dando a oportunidade de serem produtores do seu conhecimento e não meros espectadores. Ao utilizar o

Laboratório de Informática, o professor deve permitir que este seja um espaço de produção, de exploração e de experimentação para os alunos.

Quando formos capazes de aprender com nossos alunos a explorar livre e divertidamente as interfaces que nos trazem as tecnologias digitais e a crescer com eles como produtores de um novo conhecimento, a escola então será um lugar de produção intelectual alegre e convidativo. Após leituras e reflexões, percebo que muitas mudanças ocorreram ao longo do tempo com velhas e novas mídias, e o nosso dia-a-dia de educador é precisa acompanhar essas mudanças, que em nosso tempo foram muito rápidas e confusas. Recebemos uma televisão preto/branco e já estamos falando em altas tecnologias digitais que mal conseguimos utilizar. Porém nossos alunos nasceram em outro tempo e se encontram muito mais preparados do que nós para a utilização dessas tecnologias, portanto, cabe a nós educadores passarmos por mudanças – estamos sempre aprendendo a reaprender a ensinar – esse é o nosso papel.

Há necessidade da ciência da tecnologia emergente, visando à possibilidade de pensar uma rede mais ampla de construção de conhecimento, trabalhando em equipe, objetivando ideias inovadoras para gerar outras formas de informação. É o desafio do momento: pensar como se apropriar dessas tecnologias, dessa forma de conhecer, tanto na educação, como na cultura em geral. Qualquer professor que não se incorpore à era digital perderá esta nova geração de nativos digitais.

Analisando a frase “Estar conectado é uma condição para estar incluído na Sociedade da Informação e Comunicação” (SILVA, 2008, p. 13), penso o quanto a internet está incorporada à vida moderna e pode ser uma grande aliada no processo de ensino e aprendizagem, se orientada de maneira adequada.

Independente das estratégias utilizadas pela Escola na utilização da informática, é necessário que os professores vejam o computador como uma ferramenta pedagógica capaz de contribuir de forma significativa nos processos de ensino e de aprendizagem. As Arquiteturas Pedagógicas como um todo dão um novo olhar ao ensino. Sabemos que as aulas devem ser mais bem estruturadas e planejadas, porém, com certeza, deixam o professor mais satisfeito com os resultados e os alunos muito mais engajados na tarefa de aprender.

A inserção da pesquisa na internet proporciona ao aluno múltiplas linguagens, como textos, vídeos e áudios e também promove a interação entre os

mesmos. Esta inserção de tecnologias inovadoras na educação promove melhores formas de ensinar e dá a oportunidade de melhorar a educação a toda hora e em todo lugar. Além de acessar informações e comparar dados, o aluno hoje pode manipular e interagir com o conteúdo que consulta via internet. De acordo com Jarbas Novelino Barato, Revista Carta na Escola, (junho/julho/2010, p.60), “O aluno não vai apenas ver informação, mas ser ativo”.

É claro que é importante que as atividades incluam desafios que questionem e ampliem o conhecimento da turma. A internet apresenta leitura quase inesgotável de fontes de pesquisa. Para que se faça bom proveito de tanta riqueza, a turma precisa ter claros os objetivos da investigação. Em seguida é importante discutir onde encontrar informação confiável.

4 ANÁLISE DOS QUESTIONÁRIOS DOS PROFESSORES

Para esse estudo, foram elaborados questionários, tanto para os professores (Apêndice A) quanto para os alunos (Apêndice B), com o intuito de observar o seu entendimento quanto às Arquiteturas Pedagógicas, sua utilização nas aulas e principalmente sua opinião a respeito da pesquisa na internet como ferramenta pedagógica.

Como previa, dos doze professores que responderam ao questionário, a maioria, senão a totalidade, nunca tinha ouvido falar no termo “Arquiteturas Pedagógicas”. Mesmo com as explicações que constavam antes das perguntas, muitos me procuraram para mais explicações.

Surpresa! Esta posso dizer que foi minha reação, na medida em que lia as respostas de meus colegas professores. Minha escola, que atende do primeiro ao nono ano, conta atualmente com cinquenta e dois professores. A maioria desses vejo como tradicionais, pois noto, ao passar pelos corredores, que suas aulas são normalmente acompanhadas de livros didáticos e seus alunos sempre estão copiando textos destes livros, enquanto os professores colocam intermináveis exercícios no quadro. Também conversando com ex-alunos, ouço queixas das inúmeras cópias que precisam fazer durante as aulas. Durante minha prática de estágio, fui criticada por colegas por utilizar diferentes ferramentas no desenvolvimento das aulas. Via e sentia os olhares de crítica, quando passava pelos corredores, carregada com minhas bugigangas.

Porém, a surpresa ficou por conta das respostas que constaram nos questionários de meus colegas. Em unanimidade, os professores responderam que as Arquiteturas Pedagógicas são importantes para a aprendizagem dos alunos, pois, para haver interesse dos mesmos pelas aulas, há a necessidade de se lançar mão de diferentes técnicas.

Paulo Freire em *Pedagogia da Autonomia* (2001, p. 77) diz que “toda prática educativa envolve o uso de métodos, de técnicas, de materiais”. Causou-me surpresa ler respostas de professores tão tradicionais, embasadas nas concepções pedagógicas de Paulo Freire. Espero que aquilo que venho fazendo desde o meu ingresso no PEAD, no início mais timidamente, e no último ano com mais afinco e

dedicação, tenha mostrado aos colegas que “mudar é difícil, mas é possível”. (PAULO FREIRE, 2001, p. 88).

Continuando minha reflexão acerca da Pedagogia da Autonomia, de Paulo Freire, cito:

Gosto de ser gente porque, mesmo sabendo que as condições materiais, econômicas, sociais e políticas, culturais e ideológicas em que nos achamos geram quase sempre barreiras de difícil superação para o cumprimento de nossa tarefa histórica de mudar o mundo, sei também que os obstáculos não se eternizam. (PAULO FREIRE, 2001, p. 60)

Encontramos obstáculos por toda a nossa vida, porém precisamos nos superar a cada dia. Foi importante verificar, através das respostas dos professores que responderam ao questionário, a vontade de mudar. Sabemos que, quando nos propomos a mudanças, são incontáveis pontos que precisamos repensar. Começando por nossas ideologias, paradigmas, convicções e muito do nosso psicológico. Romper com o tradicional e ir para o novo requer mudanças internas, as quais devemos elaborar, processar e acomodar para que se tornem verdadeiras primeiro dentro de nós.

Verifiquei que os professores mais jovens têm mais facilidade para aceitar as mudanças e para as pôr em prática, inclusive são os que mais usam ferramentas diversas nas suas aulas. Já os mais velhos falam que há necessidade de diversificar as aulas, porém, colocam uma ou outra dificuldade para a aplicação. Dizem que alguns alunos não gostam de novidades, que o que querem é conteúdo no quadro. Também colocam entraves quanto à utilização da internet, dizendo que o planejamento deve ser muito bem elaborado para que os alunos não se desviem daquilo que é proposto.

Quanto a esta questão, já foi relatado aqui que realmente o professor precisa de um planejamento muito bem organizado e planejado, e que a elaboração do mesmo, com certeza, será muito mais trabalhosa. Talvez a acomodação e diversos diários de classe construídos ao longo dos anos, sejam as causas da dificuldade que muitos têm em mudar sua prática e em buscar qualificar seu trabalho para, conseqüentemente melhorar a qualidade do seu ensino.

Porém, na concordância de que vivemos num mundo onde não se pode mais ignorar a tecnologia, os entrevistados reconhecem que cabe ao professor reorganizar novas propostas didáticas, reformular a sua prática do dia-a-dia, para

que o aluno alcance condições para uma aprendizagem autônoma, crítica, cidadã e humanista.

Paulo Freire (2001, p. 52) diz: “Saber que ensinar não é transferir conhecimento, mas criar as possibilidades para a sua própria produção ou a sua construção”. A citação revela aquilo que buscamos hoje para a aprendizagem de nossos alunos. A partir do momento em que os professores tiverem consciência que não são simples transmissores de conhecimentos e sim aqueles que criam situações e oportunidades para que os alunos construam sua aprendizagem, as práticas pedagógicas ganharão forma dentro das Arquiteturas Pedagógicas, e as aulas se tornarão muito mais criativas, interessantes, convidativas, prazerosas, para os alunos e o resultado disso tudo será a melhoria na qualidade da educação.

Com tantas novidades acerca das tecnologias, nós, professores, teremos que nos render a este mundo tecnológico, lutando por melhorias, também nas escolas, de seus equipamentos e laboratórios, para que possamos qualificar nosso trabalho. Paulo Freire (2001, p. 97) diz: “Não tenho dúvida nenhuma do enorme potencial de estímulos e desafios à curiosidade que a tecnologia põe a serviço das crianças e adolescentes [...]”.

Como educadores, desafiados a melhorar a qualidade do ensino, devemos levar em conta tudo aquilo que podemos oferecer aos alunos através da utilização do computador e da internet, para que eles se sintam desafiados e curiosos e queiram ir muito além na construção do seu conhecimento.

5 ANÁLISE DOS QUESTIONÁRIOS DOS ALUNOS

“O exercício da curiosidade convoca a imaginação, a intuição, as emoções, a capacidade de comparar [...]”. (PAULO FREIRE, 2001, p. 98).

Ao contrário da análise dos questionários dos professores, esta não me trouxe surpresas. Responderam ao questionário trinta e quatro alunos, dos quais vinte e um têm computador em casa e doze possuem internet. De todos estes, uma resposta é comum entre eles: adoram mexer em um computador. Mesmo aqueles que não possuem em casa, ou os que não tem internet, procuram um meio de navegar e de acessar os sites de que mais gostam. Claro que os campeões de acesso são o Orkut, o MSN, os sites de jogos, de notícias de novelas, de atores, atrizes, cantores, bem como de vídeos.

A não frequência ao Laboratório de Informática foi lamentada por todos. Os alunos elogiaram o laboratório da escola e reclamaram que seus professores muito pouco o utilizavam. As aulas no Laboratório de Informática foram classificadas pelos alunos como: diferenciadas das aulas na sala. Segundo eles: “É uma aula que se aprende mais”; “Podemos ver as imagens do que estamos pesquisando”; “É um lugar diferente, que estimula o aprendizado”; “É uma aula divertida”; “Facilita a elaboração de trabalhos”; “Estudamos coisas novas”.

Por este tipo de fala, podemos verificar que os alunos não querem ir ao laboratório somente para jogar, ou simplesmente para mexer no computador. Eles reconhecem que é uma atividade que enriquece a aprendizagem e, ao mesmo tempo, lhes dá prazer. Infelizmente verifiquei que nossos professores não aproveitam o ambiente. De todas as disciplinas, somente três foram citadas na utilização do laboratório. Muitas vezes, os alunos ainda se deslocam para o laboratório somente para jogar, o que foi citado pelos alunos como forma de não utilizar o tempo para desenvolver os conteúdos.

Conforme Paulo Freire (2001, p. 32). “Pensar certo, do ponto de vista do professor, tanto implica o respeito ao senso comum, no processo de sua necessária superação quanto o respeito e o estímulo à capacidade criadora do educando”. Ao não utilizar o Laboratório de Informática, o professor estará tolhendo a capacidade criadora dos alunos, já que os mesmos torcem para estar nesse ambiente. Em

consequência de sua utilização, os alunos demonstrarão sua aprendizagem através de suas construções e interação.

Acredito que a inércia dos professores traz somente prejuízos às duas partes. Se o professor tem dificuldades com a tecnologia, deverá ser humilde e buscar aprender com seus alunos. A partir do momento em que passamos a compartilhar nossos conhecimentos, nos tornamos mais fortes e unidos e, conseqüentemente, ocorre o aumento do respeito mútuo e da credibilidade entre as partes. Aprendendo juntos, aprendemos muito mais e com maior qualidade.

Sabemos que hoje muitos de nossos alunos estão mais preparados para utilizar um computador do que seus professores, então, por que não “estabelecer uma necessária ‘intimidade’ entre os saberes curriculares fundamentais aos alunos e a experiência social que eles tem como indivíduos?” (PAULO FREIRE, 2001, p. 34).

Ainda segundo esse autor, “(...) uma das tarefas precípua da prática educativo-progressista é exatamente o desenvolvimento da curiosidade crítica, insatisfeita, indócil” (PAULO FREIRE, 2001, p. 35). Se for desejo de nossos alunos terem aulas mais diferenciadas, por que não propiciar aos mesmos momentos significativos no Laboratório de Informática, onde poderão satisfazer sua curiosidade sobre determinado assunto, sendo que, depois, poderão discutir sobre o mesmo com muito mais segurança e entendimento? Posso citar aqui, como exemplo, a pesquisa que fiz com meus alunos do quarto ano no Laboratório de Informática. Pesquisamos sobre folclore e lendas do Rio Grande do Sul. Depois de duas aulas de pesquisa, realizamos um debate sobre o assunto. As crianças participaram com entusiasmo e interesse, demonstrando o conhecimento que haviam adquirido e demonstraram satisfação e segurança, pois estavam discutindo sobre algo sobre o que tinham entendimento.

É claro que estas aulas deverão ser muito bem planejadas e darão muito mais trabalho ao professor, porém o resultado será a interação do aluno com a informação que a transformará em conhecimento. Nossos alunos pedem por novas Arquiteturas que qualifiquem sua aprendizagem e nós, professores, devemos proporcionar isso em nossas aulas. Devemos nos desacomodar e mostrar que mudar é difícil, mas não impossível.

6 CONCLUSÃO

Das mais antigas às mais completas, as Arquiteturas Pedagógicas ampliam as capacidades físicas e mentais dos seres humanos, trazendo agilidade e segurança na elaboração das mais diversas atividades.

No contexto educacional, as Arquiteturas Pedagógicas proporcionam novas formas de interagir com os conteúdos, por meio de recursos múltiplos, que podem ser combinados com projetos inovadores.

A boa escolha de materiais e estratégias para a inserção destas nas atividades didático pedagógicas pode potencializar a aprendizagem. Quando o aluno tem a possibilidade de analisar e construir utilizando ferramentas diversas, orientado por um professor mediador, o processo tende a ser ainda mais efetivo. Esta utilização permite ao aluno se expressar, criando e recriando infinitamente, permite também levantar hipóteses, testá-las e, assim, comprovar ou refutar as hipóteses iniciais.

Para lidar com as novas ferramentas, é preciso formar os cidadãos (alunos e professores), para uma participação ativa neste contexto.

Incontestavelmente, a tecnologia já faz parte do nosso dia a dia. Isso significa que precisamos observar, rever e avaliar as atuais estruturas dos ambientes educacionais para continuamente explorar as possibilidades que a tecnologia nos oferece. Para tanto, há a necessidade que os professores se empenhem em sua formação, que se envolvam no processo para compreender as novas possibilidades tecnológicas como ferramentas educativas.

A utilização adequada das tecnologias na educação desencadeia continuados processos de ensino e aprendizagem, nos quais a competência deles está no investimento generalizado de formas de capacitar e dar condições para que a utilização criativa de novas mídias seja simplificada e realmente traga benefícios à educação.

A qualificação dos processos educacionais, de ensino e de aprendizagem, depende dos recursos utilizados nesse contexto, pois, se considerarmos o período entre o quadro negro e os tempos atuais, onde já temos a lousa eletrônica, não deixamos de utilizar as bibliotecas, os jornais, as revistas, as enciclopédias, os

dicionários, os livros de diversas categorias, os projetores de imagens e os laboratórios.

Hoje temos além de tudo isso, os computadores com todo o seu arsenal de possibilidades e oportunidades, que diversificam as alternativas de criatividade do educador e do educando.

Cada um de nós, professores ou alunos, tem seu estilo, forma ou jeito de pensar, de raciocinar, de receber e transmitir informações. A nossa motivação se efetiva pela quantidade de conhecimento que conseguimos guardar, e isso se dá em função de termos formas de aprendizagens diferentes, em razão de existirem diferentes tipos de inteligência que diferenciam nossos estilos cognitivos.

Howard Gardner (1995), diz: “A inteligência é a capacidade de resolver problemas ou de elaborar produtos que sejam valorizados em um ou mais ambientes culturais ou comunitários”. O ser humano manifesta diversas inteligências que, em diferentes graus, interagem com a solução de problemas.

Enfim, cada sujeito é único e a criação de situações de aprendizagem diversificadas, permitindo a utilização de diversos tipos de ferramentas, nos trará um ambiente educacional no qual valorizaremos o respeito à individualidade, possibilitando a criação de situações de simulação, acessando diferentes tipos de tecnologias, educando em ambientes motivadores e tendo o professor como um mediador do conhecimento.

Os computadores, a cada dia, são utilizados em um número maior de tarefas, podendo ser profissionais ou pessoais, como instrumentos auxiliares importantes na busca de informação e de comunicação. A popularização dessas máquinas nas residências e escritórios deve-se não apenas à redução gradual de custos para a sua aquisição, mas principalmente aos recursos de que dispõem, agregando diversas mídias, e a possibilidade de utilização de softwares para um enorme conjunto de atividades.

No contexto educacional, os computadores contribuem para qualificar a aprendizagem. Para tanto, é preciso haver conhecimento de seus recursos e propostas pedagógicas consistentes para a sua incorporação nos processos de aula. O computador, por si só não muda os processos educacionais, mas uma reflexão ampla por parte de professores e gestores sobre suas possibilidades propicia a construção de ambientes mais ricos e interativos de ensino e aprendizagem.

Atualmente, muitas escolas estão equipadas com laboratórios de informática, porém nem todas fazem uso adequado deles. Muitas por falta de manutenção e atualização das máquinas, outras por falta de capacitação dos professores. Com isto, ótimos trabalhos desenvolvidos por professores ficam engavetados a espera de uma oportunidade de utilização.

A utilização da pesquisa como ferramenta na aprendizagem traz contribuições importantíssimas para a construção do conhecimento. Primeiro, porque ao realizar a pesquisa, favorece a inclusão digital e conseqüente a inclusão social, pois os estudantes estão manuseando ferramentas atuais que são requisitadas em diversos contextos profissionais. Segundo porque qualifica o ensino e a aprendizagem, favorecendo as múltiplas inteligências por meio de recursos multimídia. Através da pesquisa, é possível levantar e testar hipóteses e com o trabalho de colaboração, o conhecimento é construído coletivamente e torna-se maior do que a simples soma de conhecimentos isolados de cada participante.

O professor deve estar atualizado e optar por pesquisas dentro de projetos educativos, compreendendo o conhecimento cada vez mais como um processo contínuo de construção colaborativa, do qual ele é orientador. Com alunos motivados e ativos, os resultados da aprendizagem tendem a ser mais duradouros e prazerosos.

Philippe Perrenoud (2000) destaca como uma das competências para ensinar, a capacidade de utilizar novas tecnologias. Segundo ele, o professor deve buscar apropriar-se das tecnologias, conhecê-las, explorá-las e utilizá-las, conforme o seu planejamento, em situações em que propiciem ganhos pedagógicos.

“Não tenho dúvida nenhuma do enorme potencial de estímulos e desafios à curiosidade que a tecnologia põe a serviço das crianças e adolescentes [...]”. (PAULO FREIRE, 2001, p. 98)

A utilização da pesquisa na internet como ferramenta pedagógica, melhora a qualidade das aulas, traz novas possibilidades de aprendizagem, torna o conhecimento mais atrativo, significativo, dinâmico e adequado à realidade.

Os alunos conseguem perceber melhor a utilidade prática dos conteúdos e se apropriam do objeto de estudo de forma mais adequada. Estabelecem relações entre o conhecimento, na vida cotidiana e a realidade global. Também melhoram no rendimento e na compreensão dos conteúdos. Tornam-se mais dedicados e interessados, ampliando seus conhecimentos. A pesquisa aguça a curiosidade e os

alunos buscam informações complementares. Tornam-se atores do processo e vão à busca dos assuntos a serem estudados, desenvolvendo a autonomia. Permite que dominem um recurso com uma infinidade de informações, conceitos, imagens, mapas, entre outros. A pesquisa amplia o vocabulário, desenvolve habilidades como leitura, compreensão e síntese, aproxima as realidades, possibilitando o contato com outras culturas. Também pode favorecer na superação das dificuldades de aprendizagem, visto que melhora o interesse, entusiasmo e motivação.

O exercício da curiosidade convoca a imaginação, a intuição, às emoções, a capacidade de conjecturar, de comparar, na busca da perfilização do objeto ou do achado de sua razão de ser. (PAULO FREIRE, 2001, p. 98)

Através da pesquisa, o professor torna-se um pesquisador, qualificando sua prática, sendo assim um exemplo para seus alunos, que através do desenvolvimento da autonomia irão buscar outras formas de pensar e interagir, compreendendo que mesmo sem a intervenção do professor, podem ampliar seus conhecimentos, solucionar seus questionamentos, evidenciando riquezas no seu aprendizado.

O fundamental é que professor e alunos saibam que a postura deles, do professor e dos alunos, é dialógica, aberta, curiosa, indagadora e não apassivada, enquanto fala ou ouve. O que importa é que professor e alunos se assumam epistemologicamente curiosos. (PAULO FREIRE, 2001, p. 96)

Temos a missão de, através de toda a tecnologia disponível, buscar resultados positivos na construção do conhecimento para todos, crianças, jovens e adultos, oportunizando a formação de cidadãos independentes, capazes de gerenciar as suas vidas e viver com dignidade no mundo atual, preparados para se posicionar na sociedade e buscar alternativas.

Não há ensino sem pesquisa e pesquisa sem ensino. Esses quefazerem se encontram um no corpo do outro. Enquanto ensino continuo buscando, reprocurando. Ensino porque busco, porque indaguei, porque indago e me indago. Pesquiso para constatar, constatando, intervenho, intervindo educo e me educo. Pesquiso para conhecer o que ainda não conheço e comunicar ou anunciar a novidade. (PAULO FREIRE, 2001, p. 32)

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Maria Elizabeth Bianconcini de. A tecnologia precisa estar presente na sala de aula. In: **Revista Nova Escola**. n. 233. p. 48-52. junho/julho/2010.

CARVALHO, Marie Jane S.; NEVADO, Rosane Aragon de; MENEZES, Crediné Silva de. **Arquiteturas Pedagógicas para Educação a Distância: Concepções e Suporte Telemático**. s.d

CORRÊA, Eloiza Schumacher. WWW. Escola. In: **Revista Pedagógica Pátio**. n. 23. p. 20-23. abril/junho/2010.

Disponível em: < <http://www.cinted.ufrgs.br/renote/dez2006/artigosrenote/25132.pdf> >. Acessado em: 08.09.2010

Disponível em: < <http://www.ricesu.com.br/ciqead2005/trabalhos/apresentacoes/beatriz.pps> >. Acessado em: 15.09.2010

FERRARI, Márcio. Eu acredito no sucesso da educação. In: **Revista Nova Escola**. n. 170. p. 22-24. Março/2004.

FIGUEIRA, Mara. Ponte entre a Tecnologia e a Sala de Aula. In: **Revista TV Escola - Tecnologias na Educação**. v.1, p. 16-18. Março/abril 2010.

FREIRE, P. **Pedagogia da Autonomia: saberes necessários à prática educativa**. São Paulo: Paz e Terra. 18^o edição, 2001

GARDNER, Howard. **Inteligências Múltiplas: a teoria na prática**. Porto Alegre: Artmed, 1995

_____. Mentas do Futuro. In: **Revista Pedagógica Pátio**, n. 52. p. 20-23. Novembro 2009/Janeiro 2010.

GASPARIN, João Luiz. **Comênio ou da arte de ensinar tudo a todos**. Campinas: Papyrus, 1994.

GIRARDI, Carolina Coelho. O ensino da língua inglesa na educação de jovens e adultos. In: **Revista Pedagógica Pátio**. n. 49. p. 26-27. Fevereiro/abril2009.

GUIMARÃES, Arthur. Um Software que ajuda a radiografar o raciocínio. In: **Revista Nova Escola**. n. 170. p. 42-43. Março/2004

MOÇO, Anderson. Estudo em rede. In: **Revista Nova Escola**. n. 229. p. 40-42. Janeiro/ fevereiro/2010.

NEVADO, Rosane Aragon. **Arquiteturas Pedagógicas no PEAD**, 2009. Disponível em: < <http://senaedpedagogiaead.wordpress.com/2009/05/31/arquiteturas-pedagogicas-no-pead/> >. Acessado em: 10.09.2010

PERRENOUD, P. **Dez novas competências para ensinar**. Porto Alegre: Artmed, 2000. (p. 125 a 139)

PERRONE, Vito. Os desafios de ensinar para a compreensão. In: **Revista Pedagógica Pátio**. n. 49. p. 17-19. fevereiro/abril 2009.

SAWITZKI, Manoela, Obra em Progresso. In: **Revista TV Escola - Tecnologias na Educação**. v. 1, p. 20-21. Março/abril 2010.

TORNAGHI, Alberto. O que a escola faz com a tecnologia? E o que a tecnologia faz com a escola? In: **Revista TV Escola - Tecnologias na Educação**. v. 1, p. 24-25. Março/abril 2010.

APÊNDICE A - Questionário para os professores

Considerando ARQUITETURAS PEDAGÓGICAS:

"Arquiteturas são redes auto-organizadas cujos participantes tem poder de decisão. Redes movidas pela motivação e compromisso dos sujeitos para alcançar metas de grupo." Segundo Franciosi (2005)

Já para CARVALHO; NEVADO; MENEZES, 2005, p. 4: As arquiteturas funcionam metaforicamente como mapas ao mostrar diferentes direções para se realizar algo, ao sujeito escolher e determinar o lugar para ir e quais caminhos percorrer. Pode-se percorrê-los individual ou coletivamente, ambas as formas são necessárias. Os professores são imprescindíveis para criarem e reinventarem as arquiteturas pedagógicas, bem como trazem consigo bagagem disciplinar fundamental à proposição de novas didáticas e à orientação dos estudantes. [...] As arquiteturas não prescindem de propostas de trabalho aos estudantes, elas são necessárias [...] até que eles desenvolvam mecanismos de autonomia na aprendizagem.

Para mim, ARQUITETURAS PEDAGÓGICAS são metodologias utilizadas pelo professor para contribuir na construção do conhecimento dos alunos.

Observando o que foi dito acima, solicito que respostas às seguintes questões, que servirão de ferramenta de pesquisa para meu TCC.

1) TU CONSIDERAS QUE AS ARQUITETURAS PEDAGÓGICAS INFLUENCIAM NA APRENDIZAGEM DOS ALUNOS?

() SIM () NÃO

2) QUE TIPO DE INFLUÊNCIA AS MESMAS PODEM OFERECER?

3) A) CONSIDERANDO O SIM COMO RESPOSTA NA PERGUNTA 1, PORQUE TU ACHAS QUE AS ARQUITETURAS PEDAGÓGICAS INFLUENCIAM NA APRENDIZAGEM?

B) CONSIDERANDO O NÃO, POR QUÊ?

4) QUE RESULTADOS TU ACHAS QUE ESTAS METODOLOGIAS TRAZEM PARA OS ALUNOS?

5) QUE EVIDÊNCIAS A UTILIZAÇÃO MOSTRA NA APRENDIZAGEM?

- 6) TU ACHAS QUE OS ALUNOS DEMONSTRAM EVIDÊNCIAS APÓS O USO DESTE TIPO DE METODOLOGIA?
- 7) COMO OS ALUNOS REAGEM FRENTE À UTILIZAÇÃO DESTE TIPO DE METODOLOGIA?
- 8) TU, COMO PROFESSOR, DE QUE MANEIRA VÊS O USO DESTE TIPO DE METODOLOGIA?
- 9) CONSIDERANDO A PESQUISA COMO ARQUITETURA PEDAGÓGICA, COMO TU VÊS ESTE TIPO DE METODOLOGIA?
- 10) QUE TIPO DE PESQUISA COSTUMAS UTILIZAR COM TEUS ALUNOS?
- 11) COMO VÊS A PESQUISA NA INTERNET PARA A APRENDIZAGEM DOS ALUNOS?
- 12) CONSIDERAS QUE A PESQUISA NA INTERNET CONTRIBUI PARA A CONSTRUÇÃO DO CONHECIMENTO DO ALUNO? JUSTIFICA.
- 13) ACREDITAS QUE AS ARQUITETURAS PEDAGÓGICAS, PRINCIPALMENTE A PESQUISA INFLUENCIAM PARA A CONSTRUÇÃO DO CONHECIMENTO? JUSTIFICA.
- 14) QUAIS AS ARQUITETURAS PEDAGÓGICAS QUE COSTUMAS UTILIZAR COM TEUS ALUNOS?

APÊNCICE B – Questionário para os alunos

Olá! Estou construindo um trabalho e preciso da tua ajuda, com respostas para as perguntas a seguir. Não há necessidade de se identificar. Agradeço muito a tua colaboração.

Professora Cleide

1) Diz a tua idade:

2) Diz a série em que estudas:

3) Tens computador em casa?

() sim () não

4) Se sim, tens internet?

() sim () não

5) Quando tens oportunidade de navegar pela internet, o que gostas de acessar e por quê?

6) Tu gostas de ir ao Laboratório de Informática da escola? Por quê?

7) Teus professores costumam utilizar o Laboratório de Informática da escola?

() sim () não

8) Quais as disciplinas que mais utilizam o Laboratório de Informática?

9) O que vocês costumam fazer no Laboratório de Informática quando levados pelos professores?

10) Tu costumavas fazer pesquisas na internet?

() sim () não

11) Se sim, o que pesquisas?

12) Como vês a pesquisa na internet para a tua aprendizagem?

13) As pesquisas te ajudam a entender melhor os conteúdos estudados?

14) Acreditas na pesquisa como forma de aprender algo, mesmo sem a interferência de um professor? Por quê?