



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
FACULDADE DE EDUCAÇÃO
CURSO DE GRADUAÇÃO EM PEDAGOGIA – LICENCIATURA
MODALIDADE A DISTÂNCIA – PÓLO GRAVATAÍ**

JANE ELISABETE GOULART DA SILVA LAMERA

**VIVENCIANDO PROJETOS DE APRENDIZAGEM COM UMA TURMA
DE SEGUNDO ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL:
TRAJETÓRIA DE CONQUISTAS, DESAFIOS E APRENDIZAGENS.**

Orientadora: Prof^ª. Dr^ª. LUCIANE MAGALHÃES CORTE REAL

Porto Alegre / Gravataí

2010 / 2

JANE ELISABETE GOULART DA SILVA LAMERA

**VIVENCIANDO PROJETOS DE APRENDIZAGEM COM UMA TURMA
DE SEGUNDO ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL:
TRAJETÓRIA DE CONQUISTAS, DESAFIOS E APRENDIZAGENS.**

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

Orientadora: **Prof^a. Dr^a. Luciane Magalhães Corte Real**

Tutora: **Cristiane Bergmann de Souza Todeschini**

Porto Alegre / Gravataí

2010 / 2

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL

Reitor: Prof. Carlos Alexandre Netto

Vice-Reitor: Prof. Rui Vicente Oppermann

Pró-reitora de Graduação: Prof^a Valquíria Link Bassani

Diretor da 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

JANE ELISABETE GOULART DA SILVA LAMERA

**VIVENCIANDO PROJETOS DE APRENDIZAGEM COM UMA TURMA
DE SEGUNDO ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL:
TRAJETÓRIA DE CONQUISTAS, DESAFIOS E APRENDIZAGENS**

Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) apresentado à Comissão de Graduação do Curso de Pedagogia a Distância, da Faculdade de Educação da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), como requisito parcial e obrigatório para obtenção do título de Licenciatura em Pedagogia.

Orientadora: Profª Dra. Luciane M. Corte Real

Aprovado em 08/12/2010.

A Comissão Examinadora abaixo assinada aprova o Trabalho de Conclusão de Curso, Vivenciando Projetos de Aprendizagem com uma turma de segundo ano do ensino fundamental: trajetória de conquistas, desafios e aprendizagens.

Profª. Drª. Luciane Magalhães Corte Real

Profª. Mestre Silvana Corbellini

Agradecimentos

É sempre bom agradecer!

*Em primeiro lugar agradeço ao meu fiel amigo, companheiro de todas as horas, motivo e razão de minha existência, **JESUS CRISTO**.*

*Ao meu querido e sempre amado esposo **Rocinei Lamera** pelo apoio, carinho e compartilhamento de todos os momentos. Te amo !*

*Aos meus queridos filhos **Karen, Mariana, Thomas, Carine e Manoella**, herdeiros do meu amor. Obrigada por existirem!*

*Aos meus pais, **Reginaldo e Vilma**, por terem me ensinado que devemos cultivar valores eternos.*

*A minha querida irmã **Denise** pelo incentivo e apoio.*

*A minha sogra, **Silma Linhares Lamera**, por um dia ter deixado sua casa, para ajudar-me tomando conta das minhas filhas. Através deste gesto de amor e desprendimento minha trajetória como professora teve seu início. Serei eternamente agradecida.*

*À minha orientadora, **Profª Drª Luciane Magalhães Corte Real**, por seu apoio, gentileza e amável disponibilidade em sempre ajudar-me em tudo o que precisei. Suas considerações me fizeram crescer, sou muito grata por ter me aceitado em seu grupo de orientação.*

*À tutora **Cristiane Todeschini**, por seu empenho e gentileza no trato de minhas solicitações.*

*A **Turma 20B**, meus alunos neste ano de 2010, pelos momentos especiais de convívio e ricas aprendizagens. **Obrigada, com vocês aprendi muito, jamais vou esquecer, pois fazem parte de minha história.***

*Agradeço também **a todos (as) amigos (as)** que durante estes últimos quatro anos e meio de alguma forma estiveram presentes me auxiliando.*

RESUMO

Vivenciamos momentos de grandes mudanças em todos os setores da sociedade. A ciência se multiplicou, as inovações tecnológicas surgem a todo instante e a aquisição de informações se dá em um processo muito acelerado, às vezes, em tempo real. Tendo em vista esta nova concepção de mundo, urge que a instituição social denominada escola acompanhe estes movimentos e transformações, buscando através de novas práticas pedagógicas o real significado do ensinar / aprender dando assim, oportunidade para que os alunos vivenciem momentos de interação, cooperação e construção de sua autonomia moral. O trabalho de conclusão do Curso de Licenciatura em Pedagogia Séries Iniciais modalidade a Distância - promovido pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS) que será apresentado a seguir, tem como objetivo demonstrar a possibilidade de inserir as Arquiteturas Pedagógicas, no contexto escolar através da metodologia por Projetos de Aprendizagem. Tais projetos têm como ponto de partida o interesse dos alunos, levando em consideração suas vivências, experiências e conhecimentos prévios. Desencadeando uma construção de saberes oriundos totalmente de suas curiosidades e motivações.

Palavras-Chave: Projetos de Aprendizagem - Arquiteturas Pedagógicas - Tecnologia - Informática.

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO.....	8
1. JUSTIFICANDO A CAMINHADA.....	10
2. TRAJETÓRIA TEÓRICA.....	11
2.1 Arquiteturas Pedagógicas.....	12
2.2 Desenvolvimento moral segundo Piaget: alguns conceitos.....	14
2.3 Método Clínico.....	17
3. METODOLOGIA.....	19
4. Caminhando com os alunos.....	21
4.1 Acompanhado o grupo "Abelhas".....	27
4.2 Acompanhando o grupo "Peixes".....	30
5. REFLETINDO A CAMINHADA (ANÁLISE DE DADOS).....	33
6. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	39
7. REFERÊNCIAS.....	42
ANEXOS.....	44

INTRODUÇÃO

O presente trabalho é a conclusão de uma trajetória de nove semestres como aluna do Curso de Licenciatura em Pedagogia Séries Iniciais modalidade a Distância - promovido pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS). Tal curso teve seu início no segundo semestre do ano de 2006 e seu término se dará no final do corrente ano. A experiência da qual foi retirada a pesquisa que compõe este trabalho foi vivenciada durante estágio curricular realizado no primeiro semestre do ano de 2010 em uma escola pública. A Escola Estadual de Ensino Fundamental, na qual a aluna/professora é regente de uma turma de segundo ano séries iniciais do ensino fundamental de nove anos, localiza-se na cidade de Porto Alegre, no estado do Rio Grande do Sul.

Durante o estágio curricular a opção se deu pela utilização de Arquiteturas Pedagógicas, por acreditar que através da interação, colaboração, desenvolvimento da autonomia e cooperação, a aprendizagem torna-se mais significativa e que, através desta metodologia, pode ocorrer uma ressignificação no que diz respeito ao ensinar/aprender. Todos os participantes e envolvidos nesta trajetória de construção de conhecimento ampliaram suas aprendizagens de forma significativa.

Observou-se que as trocas, o compartilhamento de ideias, de espaço, entre outros, converteram-se em ricas aprendizagens e momentos prazerosos repletos de significado.

Dentro da proposta sede Arquiteturas Pedagógicas, foi escolhida a metodologia por Projetos de Aprendizagem (PAs) para ser aplicada junto à turma de alunos do segundo ano das séries iniciais do ensino fundamental.

A referida turma é composta por 19 alunos na faixa etária de idade média de sete anos, todos cursando a série pela primeira vez. A maioria dos educandos já eram alunos da escola no ano anterior, poucos oriundos de outras instituições escolares.

Para melhor caracterizar a turma, a definição de alguns traços são de suma importância, para que o leitor do presente estudo possa visualizar os protagonistas deste gratificante trabalho. Ao iniciar o período letivo do ano de 2010 percebeu-se que esses alunos eram barulhentos, um pouco desorganizados, curiosos, alegres, afetivos, conhecedores das novas tecnologias, atentos aos acontecimentos, bem

informados e um pouco brigões. Entretanto, crianças saudáveis e cheias de energia, com imensa vontade de brincar e aprender coisas novas, assim como, participativos, colaborativos e questionadores.

Esse é o perfil geral da turma 20B, atores principais de uma trajetória permeada por percalços e muitas aprendizagens na construção dos Projetos de Aprendizagem.

Desde os primeiros dias de aula, os alunos já demonstravam grande vivacidade e interesse por novas aprendizagens, o que foi o fio condutor para a escolha em trabalhar com Projetos de Aprendizagem durante o estágio curricular da pesquisadora realizado durante o primeiro semestre do ano de 2010, em uma escola pública estadual.

Os Projetos de Aprendizagem foram colocados em prática a partir da segunda quinzena do mês de abril/2010, quando a turma (20B) começou a frequentar o Laboratório de Informática da escola duas vezes por semana em média, com aproximadamente uma hora em cada encontro.

O laboratório de informática da Escola Estadual de Ensino Fundamental é equipado com 20 computadores novos, todos em condições para uso e com *Internet* banda larga (o que facilitou bastante a realização dos PAs). Os Projetos de Aprendizagem foram construídos pelos alunos da turma, estes divididos em sete grupos.

Cada grupo ficou responsável por pesquisar um determinado assunto de seu interesse de modo que, ao final, foram coletados dados de sete diferentes temas. Foi assim que iniciou a aventura em busca do conhecimento, que os leitores terão oportunidade de conhecer, apreciar e se apropriar através das próximas páginas do presente trabalho de conclusão de curso.

1 JUSTIFICANDO A CAMINHADA

O estágio curricular da pesquisadora revelou que a escolha pela construção de Projetos de Aprendizagem realizados pelos alunos de uma turma de segundo ano do ensino fundamental seria uma grande contribuição na área educacional, visto que, a trajetória vivenciada e o percurso trilhado pela docente e discentes revela os desafios, adversidades e conquistas obtidas de forma pioneira.

O trabalho desenvolvido juntamente com a turma de segundo ano, foi uma iniciativa inédita e inovadora dentro da unidade escolar, visto que, até o presente momento não havia conhecimento, nem aplicação deste tipo de projeto em outras turmas dentro da instituição escolar em questão.

Por tratar-se de uma iniciativa totalmente original e inédita a realização dos Projetos de Aprendizagem com uma turma de alunos de tão pouca idade, tornou-se objeto de estudo e foco do trabalho de conclusão de curso da aluna/professora cujo principal objetivo é demonstrar, através do relato da experiência, a dimensão das relações estabelecidas, o momentos de interação, os conflitos vivenciados e as aprendizagens conquistadas por todos os envolvidos na trajetória de construção dos Projetos de Aprendizagem.

2 TRAJETÓRIA TEÓRICA

A aprendizagem é um processo de construção do conhecimento, esta tem início quando o indivíduo nasce e só acaba com a morte; pode-se, então, dizer que o ser humano está sempre aprendendo ao longo de sua vida. Grande parte das aprendizagens ocorre no contexto informal, ou seja, fora da escola. Através de nossas relações com o meio no qual estamos inseridos, neste âmbito, cada indivíduo traz consigo uma bagagem cultural referente aos seus grupos de pertencimento ou aqueles com os quais há convivência.

Já na escola, ocorre a aprendizagem formal, onde existe uma sistematização e planejamento de situações que levam o aluno a adquirir novos saberes que serão incorporados aos que já existem originando, assim, novos conhecimentos.

Estamos vivenciando um período de muitas mudanças no que diz respeito à aquisição de conhecimento em âmbito global. Na questão aprender e ensinar, estes já não são pensados da forma em que era há alguns anos atrás. Atualmente, a concepção *behaviorista*, por exemplo, na qual a aprendizagem se dá através de alguém (professor) que transmite o conhecimento para um indivíduo (aluno), do outro lado, que absorve as informações e as transforma em conhecimento já não é mais uma ideia viável.

Em face a estas relevantes mudanças de teorias e de comportamentos frente a aprendizagem e à forma como esta deve ser conduzida é que surgem as Arquiteturas Pedagógicas, como um novo caminho para a construção de conhecimento, um novo paradigma para a educação e um novo jeito de ensinar/aprender dentro da visão construtivista.

As Arquiteturas Pedagógicas proporcionam múltiplas aprendizagens não somente para os alunos, mas também para o professor, pois tal proposta pedagógica faz com que o docente descubra uma nova postura frente à aprendizagem e seu papel como educador.

Para compreendermos melhor o papel do professor e as questões relacionadas com a aprendizagem e os movimentos realizados durante a experiência vivenciada pela pesquisadora, este trabalho de conclusão de curso foi dividido em capítulos que se destinam a descrever, analisar e contrapor, com as ideias de autores renomados, o processo vivenciado pela aluna pesquisadora e sua

turma de segundo ano ao participarem da construção dos Projetos de Aprendizagem.

- Na Introdução: relatou-se um breve histórico da professora
- capítulo 1: podemos ler sobre a justificativa da caminhada;
- capítulo 2: descrevemos a trajetória teórica que embasa os relatos e a proposta de trabalho;
- capítulo 3: a autora traz para conhecimento dos leitores o tipo de metodologia utilizada para reunir os dados essenciais na elaboração da pesquisa;
- capítulo 4: é possível vislumbrar a caminhada realizada com os alunos da turma de segundo ano ao entrar em contato com a descrição do desenvolvimento dos Projetos de Aprendizagem a partir da observação detalhada e atenta da trajetória de dois grupos participantes dos PAs, grupos estes denominados “Abelhas e Peixes”;
- capítulo 5: a autora analisa os dados coletados durante a pesquisa trazendo informações e reflexões sobre a caminhada realizada e por fim,
- capítulo 6: encontram-se as considerações finais da professora pesquisadora e suas constatações a respeito de sua vivência, da trajetória de desafios, conquistas e aprendizagens juntamente com uma turma de segundo ano do ensino fundamental na construção dos Projetos de Aprendizagem.

2.1 Arquitetura pedagógica: Projetos de Aprendizagem

A seguir, algumas definições e considerações a fim de melhor entender o que são Arquiteturas Pedagógicas e qual seu papel na aprendizagem dos alunos,

bem como quais metodologias podem ser utilizadas dentro desta perspectiva. Conforme Nevado, as Arquiteturas Pedagógicas são:

"As Arquiteturas Pedagógicas são, antes de tudo, estruturas de aprendizagem realizadas a partir da confluência de diferentes componentes: abordagem pedagógica, software educacional, internet, inteligência artificial, Educação a Distância, concepção de tempo e espaço" (CARVALHO, NEVADO e MENEZES, 2005, p. 39).

Após tal definição, é possível questionar: *por que o professor deve optar pela utilização de Arquiteturas Pedagógicas em sua prática docente?* A fim de responder a tal pergunta, é preciso dizer que as Arquiteturas Pedagógicas nos levam a uma nova perspectiva de busca do conhecimento, pois através delas os alunos entram em contato com as novas tecnologias de informação e comunicação (TICs) abrindo, assim, um leque de possibilidades e caminhos diferenciados para a aquisição de novos saberes, descortinando perante professores e alunos inúmeras possibilidades para a construção de conhecimentos, não de forma linear, mas através das dúvidas, incertezas e da investigação.

Como nos diz Carvalho, Nevado e Menezes (2005, p.40)

Essas se moldam aos ritmos impostos pelo sujeito que aprende bem como desterritorializam o conhecimento da sala de aula e da escola como lócus de aprendizagem exclusivo e propõem fontes diversas advindas da internet, dos textos, dos pensadores, das comunidades locais e virtuais. Novas fontes impõem novos modos de conhecer e novas formas de pensar, pensamento e aprendizagem que se constrói em rede.

As Arquiteturas Pedagógicas trazem consigo diferentes metodologias que compõem tal proposta pedagógica. Dentro da proposta de Arquiteturas Pedagógicas temos, por exemplo, os Projetos de Aprendizagem (escolhidos como metodologia na realização do presente trabalho), que pressupõem uma inovação na área educacional, pois se trata não de um projeto para ensinar e, sim, de um método em que a valorização maior recai sobre o aprender. O ponto de partida se dá nas dúvidas temporárias e das certezas provisórias dos estudantes. Oportunamente, entende-se por Projetos de Aprendizagem:

O trabalho com Projetos de Aprendizagem que configura uma situação aberta, desestabilizadora, cujos caminhos e resultados não são pré-determinados e nem conhecidos de antemão pelos docentes. Nesta prática, os alunos, reunidos em pequenos grupos formados por interesses comuns em torno de um fenômeno que querem entender, levantam questões de investigação; buscam organizam e comparam informações; elaboram e publicam seus achados, socializando tanto o processo desenvolvido, quanto os resultados alcançados, na medida em que o trabalho se desenvolve. (MAGDALENA e COSTA, 2003, p.47)

A metodologia por Projetos de Aprendizagem difere totalmente de ensinar por projetos, visto que neste tipo de proposta o professor, o coordenador (a) pedagógico (a) ou a equipe diretiva da escola pode propor um tema gerador ou um assunto em que os alunos são engajados. Nessa modalidade, não há livre escolha, mas sim, são direcionados restando-lhes apenas a opção de efetuar o que lhes foi imposto e nada, além disso.

Ao passo que, nos Projetos de Aprendizagem, desde o início do processo, ele (aluno) é sujeito protagonista da ação sobre o objeto, tudo parte do seu próprio interesse. Através de questionamentos, indagações e dúvidas, o educando parte em busca da construção de seu próprio conhecimento.

Partindo do pressuposto que cada educando é um ser dotado de inteligência, habilidades, bagagem cultural e naturalmente único, os Projetos de Aprendizagem valorizam e motivam os discentes em suas investigações na busca de esclarecer suas dúvidas e confirmar suas certezas.

O professor assume então um papel de suma importância no processo de encaminhamento dos Projetos de Aprendizagem, ele precisa desafiar motivar e promover momentos de ampla discussão e debate junto aos alunos. O docente passa a atuar em uma nova perspectiva do "ensinar". O seu papel agora é de mediador e facilitador da aprendizagem de seus alunos.

2.2 Desenvolvimento moral segundo Piaget: alguns conceitos

Ao pensarmos no desenvolvimento e aplicação dos Projetos de Aprendizagem não poderíamos deixar de refletir a respeito das importantes contribuições de Jean Piaget - psicólogo suíço que dedicou sua vida às pesquisas em busca do entendimento de como se dá a construção do conhecimento e seu desenvolvimento nas crianças - no que se refere aos conceitos de egocentrismo, anomia, heteronomia, autonomia, descentração e cooperação. Esses

termos são referenciais para a reflexão da construção de aprendizagem mediada por projetos, que partem do total interesse dos alunos e cujos fins resultam num novo modelo de ensinar/aprender.

Para melhor entender tais conceitos, precisamos refletir com base nos estudos de Piaget e em suas muitas pesquisas e observações para desenvolver sua teoria (que supostamente não foi direcionada para área educacional, mas é amplamente aproveitada pelos educadores).

Primeiramente vamos entender o que significam alguns conceitos mencionados anteriormente para, de forma efetiva, tentarmos compreender melhor o que se passou na trajetória de construção dos Projetos de Aprendizagem com a turma de segundo ano denominada 20B, alvo deste trabalho de conclusão de curso.

Como nos diz Real (2007), o outro é percebido ou construído de diversas formas diferentes nas diversas faixas etárias e a partir dos estágios de desenvolvimento do ser humano que são construídas estruturas que apontam para a superação do Egocentrismo, ou seja, quando o sujeito é capaz de perceber o outro além de si próprio. Quando isto acontece segundo Piaget (apud Real, 2007, p.46) acontece à chamada descentração.

Descentrar-se é deslocar-se de seu centro e comparar uma ação com outras possíveis, particularmente, com as ações de outras pessoas. Para nós essa condição, implica com uma mudança estrutural, se dá na convivência, ou seja, descentrar-se é um modo de aprender.

Como podemos perceber, descentração é quando o sujeito consegue superar o Egocentrismo, a partir daí, ele consegue tomar consciência de si e do outro, como seres distintos. Para Piaget (apud Real, 2007) podemos definir Egocentrismo como: “[...] em outros termos egocentrismo significa ao mesmo tempo ausência de consciência de si de objetividade, enquanto tomada de consciência do objeto é inseparável da tomada de consciência de si.” (p.30).

Para que a criança possa chegar até a descentração ou superação do egocentrismo é preciso que antes ela passe por algumas etapas no seu desenvolvimento moral até que possa manter relações interpessoais baseadas na autonomia moral e cooperação.

A seguir, vamos rever de forma sucinta as etapas do desenvolvimento moral pelas quais passam os seres humanos até chegarem a descentração. Segundo

Jean Piaget o desenvolvimento moral está dividido em três fases: Anomia, Heteronomia e Autonomia.

As crianças até cinco anos de idade estão na fase da anomia onde as regras são somente seguidas sem que haja sua compreensão.

Segundo Camargo Anomia é “Etapa que caracteriza a ausência de compreensão sobre as regras sociais, tendo presente, apenas, a regularidade e não a obrigatoriedade” (2007, p.37). Nessa fase a criança estabelece uma relação egocêntrica consigo mesma ela joga sozinha, brinca, cria suas próprias regras não sentindo necessidade de compartilhar com o outro.

Com o desenvolvimento o indivíduo passa então para uma nova etapa de desenvolvimento moral denominada heteronomia, onde as regras são advindas geralmente dos adultos (pais, parentes, professores, cuidadores) elas não estão interiorizadas pelas crianças são apenas executadas sem que haja total compreensão de seu sentido. Tais regras vêm de fora, ou seja, são exteriores não são construídas nem formadas entre acordo e estabelecimento de diálogo são essencialmente impostas. Camargo entende por heteronomia:

A heteronomia é a etapa do desenvolvimento moral em que são introduzidas normas sociais à criança. Essas normas (ou regras) são apresentadas pelo adulto e atuam como parâmetros para a criança agir moralmente. O valor de uma regra terá relação direta com a pessoa, ou seja, com o adulto que a apresentou. [...] (2007, p.40)

A última etapa do desenvolvimento moral é denominada autonomia quando a criança compreende que as regras devem ser construídas e respeitadas e que através de acordos e do diálogo são estabelecidas relações de cordialidade, respeito e cooperação. Como afirma Kamii (2007, p.108):

A essência da autonomia é que as crianças tornem-se aptas a tomar decisões por si mesmas. Mas a autonomia não é a mesma coisa que a liberdade completa. A autonomia significa levar em consideração os fatos relevantes para decidir agir da melhor forma para todos. Não pode haver moralidade quando se considera apenas o próprio ponto de vista. Quando uma pessoa leva em consideração os pontos de vista das outras, não está mais livre para mentir, quebrar promessas ser leviano.

A autonomia é o principal objetivo quando tratamos de desenvolvimento moral, pois nesta etapa a criança tem condições de compreender o outro e também

estabelecer através do diálogo e das combinações regras para uma boa convivência.

Não podemos deixar de mencionar que para que seja atingida a autonomia moral é imprescindível que a criança passe pela heteronomia.

Camargo (2007, p.37) diz que:

O desenvolvimento da moralidade visa atingir a autonomia moral, mas, assim como são explicadas as etapas da inteligência, a passagem por cada estágio é necessária, inevitável e inalterável. Ou seja, uma pessoa não atingirá a autonomia moral sem ter vivenciado a heteronomia.

A partir, da entrada na etapa da autonomia moral a criança é então capaz de estabelecer relações sociais de cooperação, para Montangero e Maurice-Naville (1998, p.121) define-se cooperação como “reciprocidade de entre indivíduos autônomos”.

2.3 Método Clínico

A metodologia dos Projetos de Aprendizagem segue a linha da teoria do Construtivismo de Jean Piaget.

Vejam o que menciona Becker (2001. p.2) a respeito:

Construtivismo significa isto: a ideia de que nada, a rigor, está pronto, acabado, e de que, especificamente, o conhecimento não é dado em nenhuma instância, como algo terminado é sempre um leque de possibilidades que podem ou não ser realizadas. É construído pela interação do indivíduo com o meio físico e social, com o simbolismo humano, com o mundo das relações sociais; e se constitui por força de sua ação, [...]

Ao colocarmos em prática, as Arquiteturas Pedagógicas com metodologia por Projetos de Aprendizagem estamos utilizando e adaptando o Método Clínico de Jean Piaget, no que diz respeito ao acompanhamento do pensamento dos alunos através de questionamentos (interrogatórios) que visam compreender e desafiar os educandos sobre seus temas de interesse durante a construção dos PAs.

Para embasar melhor nosso pensamento vamos nos reportar aos estudos de Piaget e entender melhor o que vem a ser a aplicação do Método Clínico

Piagetiano na prática e como este método dá suporte científico para os Projetos de Aprendizagem.

O Método Clínico de Jean Piaget nos diz que o experimentador (no caso o professor) age como interrogador, desafiando o sujeito de forma sistemática, procurando valorizar tudo o que é falado pela criança. O experimentador deve acompanhar atentamente tudo o que é dito, para entender a linha de raciocínio que a criança está estabelecendo, sem jamais concluir pelo sujeito ou interferir em sua seqüência de ideias.

Delval (2002, p.67) define método clínico como,

[...] um procedimento para investigar como as crianças pensam, percebem, agem e sentem, que procura descobrir o que não é evidente no que os sujeitos fazem ou dizem, o que está por trás da aparência de sua conduta, seja em ações ou palavras.

Jean Piaget sempre utilizou a investigação para desenvolver sua teoria sobre o desenvolvimento intelectual das crianças, através do método clínico ele fazia perguntas (interrogava) tentando através das respostas compreender o pensamento infantil. Kebach (2010, p.44) em suas palavras descreve como o experimentador deve agir ao interrogar a criança no que diz:

Assim, o método clínico se traduz pelo procedimento, inicialmente, de coleta de dados, por meio da proposição de determinadas tarefas e execução destas pelas crianças, em que o experimentador observa as ações e conversa com a criança a propósito da tarefa executada, para seguir seu pensamento e, depois, analisa estes dados que devem ser registrados (por meio de gravadores, vídeos, anotações, etc.)

Na utilização do método clínico o pesquisador deve acompanhar o pensamento da criança sem interferir nem tampouco suggestionar, neste momento o olhar do experimentador deve ser totalmente imparcial procurando apenas entender a lógica do pensamento. Também é bom salientar que aplicação do método clínico não é algo fácil de ser realizado, pois exige por parte do experimentador que ele domine determinadas técnicas da metodologia clínica.

A esse respeito Kebach 2010, p.45) diz:

[...] existe uma técnica de aplicação da metodologia clínica que deve ser respeitada (perguntas de antecipação, justificativas, contra-argumentação, retorno ao ponto de partida), o que não é tarefa muito simples.

3 METODOLOGIA

O presente trabalho de conclusão de curso desenvolveu-se a partir, de uma pesquisa qualitativa descritiva da realidade da experiência vivenciada com uma turma de segundo ano do ensino fundamental séries iniciais no desenvolvimento de Projetos de Aprendizagem.

Nesta perspectiva as fontes de investigação foram à observação que foi registrada através de um Diário de Campo da autora que pode ser acessado no seguinte endereço: <http://janeestagio.pbworks.com> destinado a acompanhar fatos, interlocuções e situações vivenciadas ao longo da trajetória de construção dos Projetos de Aprendizagem dos alunos da turma 20B e os próprios trabalhos construídos pelos alunos em suas páginas no *pbworks* ambiente virtual utilizado para hospedar os Projetos de Aprendizagem dos alunos.

O tipo de pesquisa qualitativa que mais se adequou a realidade a ser analisada foi através de um Estudo de Caso e conforme Triviños (1987, p.110): “Estes estudos têm por objetivo aprofundarem a descrição de determinada realidade. Por exemplo, pode-se estudar o rendimento escolar de uma turma de alunos de uma escola” [...].

Os dados foram coletados junto aos alunos da turma 20B a partir do mês de abril do ano de 2010 na unidade escolar da rede estadual de ensino do Estado do Rio Grande do Sul, instituição localizada em um bairro central do Município de Porto Alegre.

A turma de segundo ano é constituída por 19 alunos, sendo 12 meninos e 7 meninas, com faixa etária média de sete anos de idade. Os educandos moram em sua maioria no próprio bairro onde a escola está localizada.

São crianças ativas, alegres e comprometidas em tudo o que fazem e grande parte dos alunos dessa turma realizam atividades no turno inverso, como: prática de natação, inglês, balé, aulas de música, judô.

A maioria dos educandos possui computador em casa com acesso a *Internet*, televisão com rede de canais fechados e os pais apresentam um bom nível de escolaridade. As famílias demonstram dedicação e comprometimento com a educação dos filhos e mostram-se sempre atentas participando ativamente das

atividades propostas pela professora dando total apoio, o que fortalece o vínculo e estabelece uma parceria de comprovado sucesso.

4 CAMINHANDO COM OS ALUNOS

Foi assinado o termo de consentimento (Anexo 1) esclarecendo aos pais dos alunos da turma 20B sobre o conteúdo da pesquisa que foi realizada por ocasião do estágio curricular da pesquisadora, juntamente os responsáveis pelos educandos também receberam termo de autorização para a concessão de direito de imagem. (Anexo 2)

Após observação da turma de segundo ano, a professora percebeu que os alunos demonstraram serem ávidos, curiosos e participativos.

Aproveitando estas características a pesquisadora resolveu então perguntar sobre os que os alunos tinham interesse em estudar (saber mais). Todas as perguntas dos alunos foram registradas no quadro verde da sala de aula e em seguida anotadas pela pesquisadora para estudo posterior das curiosidades dos educandos.

As perguntas abaixo foram às curiosidades registradas de cada aluno. A partir deste momento, a caminhada dos alunos da turma de segundo ano teve o seu início.

- *Por que as flores têm cores?*
- *Por que o tatu tem o casco tão duro?*
- *Como os astronautas chegaram à lua?*
- *Por que tem gelo em Marte?*
- *Por que Saturno tem tantas cores?*
- *Por que Saturno é gasoso?*
- *Como os aviões voam?*
- *Quem mora nos países gelados só dorme?*
- *Como apareceram os anéis de Saturno?*
- *Como as sacolas plásticas poluem o mundo?*
- *Por que o Sol é a maior estrela?*
- *Como aparecem os buracos negros no espaço?*
- *De onde surgem as nuvens?*
- *Como aparecem os buracos na camada de ozônio?*
- *Por que os astronautas flutuam?*
- *Será que tem água em Marte?*

- *Como a lua nasceu?*

Com o início efetivo do estágio curricular em 12/04/2010 a professora explicou para os alunos da turma 20B que eles iriam realizar um trabalho muito interessante no Laboratório de Informática da escola, onde todos trabalhariam em pequenos grupos de acordo com o interesse por determinados assuntos a serem pesquisados.

Foi então que surgiram os temas para os PAs. Cada aluno sugeriu um tema de seu interesse que foram registradas no quadro da sala de aula para que todos os educandos pudessem visualizar os assuntos elencados pela turma. Os temas sugeridos pelos alunos foram os seguintes: *(os nomes dos alunos apresentados a seguir, não correspondem aos reais, pois foram trocados, visando preservar a identidade dos educandos)*

- Itamar – dinossauros;
- Rita – balé;
- Valter – animais;
- Jonas Vicente - peixes, animais;
- Alice - flores, plantas;
- Nilton – animais;
- Paulo – carros;
- Elias – espaço;
- Joelson – abelhas;
- Fernando – dinossauros;
- Renata – borboletas;
- Maria Elisa – borboletas;
- Ricardo – aranhas;
- Heitor – espaço;
- João Vítório – vulcão;
- Bernardo – cobras;
- Daniela – flores;
- Ismael – dinossauros;
- Patrícia – cobras e

- Valentina – Meio Ambiente.

Uma lista com todos os assuntos (temas) acima relacionados foi levada para casa da professora pesquisadora, para que fosse estudada a melhor maneira de agrupar os alunos por assunto de seu interesse, pois alguns alunos já tinham afinidade quanto ao tema escolhido e outros não.

Os alunos foram distribuídos em sete grupos; os discentes receberam os nomes e os assuntos para cada grupo. Os componentes de cada grupo e os temas escolhidos foram colocados no quadro e foi solicitado para que todos os alunos demonstrassem se estavam realmente satisfeitos com seu assunto e seu grupo.

Alguns alunos pediram para trocar de assunto, visto que, após visualizarem a divisão dos temas optaram por trocar sua preferência inicial, o que foi resolvido sem maiores problemas e todos ao final ficaram contentes com suas escolhas e seus companheiros de grupo.

Os grupos e os temas de cada grupo ficaram definidos desta forma:

- **Grupo 1:** Assunto Borboletas – Alunas: (Daniela, Maria Elisa, Renata);
- **Grupo 2:** Assunto Dinossauros – Alunos: (Fernando, Ismael, Itamar);
- **Grupo 3:** Assunto Peixes – Alunos: (João Vitorio, Nilton, Valentina);
- **Grupo 4:** Assunto Espaço – Alunos: (Elias, Heitor);
- **Grupo 5:** Assunto Abelhas – Alunos: (Joelson, Paulo, Ricardo);
- **Grupo 6:** Assunto Cobras – Alunos: (Bernardo, Jonas Vicente) e
- **Grupo 7:** Assunto Plantas Carnívoras – Alunas: (Alice, Rita, Patrícia).

Os alunos foram reunidos em seus grupos e começaram a conversar sobre o tema escolhido e a pensar em duas perguntas lançadas pela professora.

- *O que já sabemos sobre o assunto?*

- *O que queremos saber?*

Esta atividade durou bastante tempo, pois os alunos encontravam dificuldade em escrever de forma clara e objetiva o que eles já sabiam sobre o assunto e o que gostariam de saber quando começassem a frequentar o Laboratório de Informática da escola para pesquisar.

Lembro-me que o grupo 5 (Abelhas) e o grupo 4 (Espaço) não apresentaram maiores dificuldades em escrever, porém os outros grupos todos demonstraram muitas dificuldades neste sentido.

As dificuldades encontradas pelos alunos ao realizarem os PAs eram das mais variadas, por exemplo, alguns encontravam problemas quanto à escrita, pois ainda não dominavam o código alfabético e por esta razão não conseguiam se expressar; outros demonstravam muito despreparo quanto à questão de compartilhamento, porque não conseguiam trabalhar em grupo dividindo o mesmo computador, tudo era motivo para brigas, o mouse, sentar a frente do PC, digitar utilizando o teclado, ou seja, estes alunos não conseguiam trabalhar de forma colaborativa.

Outra dificuldade bastante observável foi quanto ao acesso da página criada para a realização do Projeto de Aprendizagem, pois muitos educandos não conseguiam decorar o endereço da página e sempre precisavam de ajuda da professora ou dos colegas de outros grupos para entrar no ambiente virtual, mesmo escrevendo o endereço no caderno não conseguiam digitar de maneira correta o que muito atrapalhava o rendimento de determinados grupos.

Os desafios ao longo da trajetória de construção dos Projetos de Aprendizagem com a turma de segundo ano (20B) foram sem dúvida, inúmeros e de toda ordem.

Além dos explicitados acima, antes de iniciar a proposta pedagógica o primeiro entrave encontrado foi o fato de alguns alunos ainda não estarem totalmente alfabetizados, ou seja, alguns dos discentes na época em que foram iniciados os Projetos de Aprendizagem ainda não estavam lendo e tampouco escrevendo de maneira adequada conforme o código alfabético da língua portuguesa.

A turma neste momento encontrava-se com grandes disparidades no que diz respeito à aquisição da leitura e da escrita, enquanto a maioria conseguia

escrever e ler de maneira satisfatória; outros alunos em contrapartida mal conseguiam escrever seus nomes.

Outro desafio vivenciado pela professora foi o fato de que muitos alunos não sabiam sequer ligar o computador, pois não possuíam em suas casas tais equipamentos.

Enquanto isso, alguns alunos demonstravam muita habilidade na utilização do *hardware* e tinham bastante conhecimento com relação à navegação na *Web*, sendo conhecedores de muitos sites, já possuíam *e-mail*, *Orkut*, *Facebook* e conheciam o *You Tube*.

Os desafios pareciam não ter fim, pois a cada encontro no Laboratório de Informática da escola, eram constantes os desentendimentos e os momentos de tensão sempre eram vivenciados pela docente e também pelos alunos (da turma 20B).

Os impasses surgiam por qualquer motivo, geralmente o mouse, o lugar a frente do computador, a disputa por quem iria digitar quem iria ligar o computador, enfim tudo se transformava em motivo para gerar conflitos e desafetos entre os alunos da turma.

O fato de os alunos estarem divididos em sete grupos, com basicamente três crianças para cada grupo, também foi sem dúvida um desafio, pois havia um computador disponibilizado para cada trio, e isto também era um fator gerador de atrito entre os educandos, pois apresentavam muita dificuldade em trabalhar de forma colaborativa e cooperativa o que gerava conflitos e sem dúvida, atrapalhava o desenvolvimento dos Projetos de Aprendizagem.

Os primeiros encontros foram destinados pela professora para apresentar o ambiente virtual no qual a turma construiria seus Projetos de Aprendizagem, que neste caso, o referido ambiente escolhido foi o *pbworks*.¹

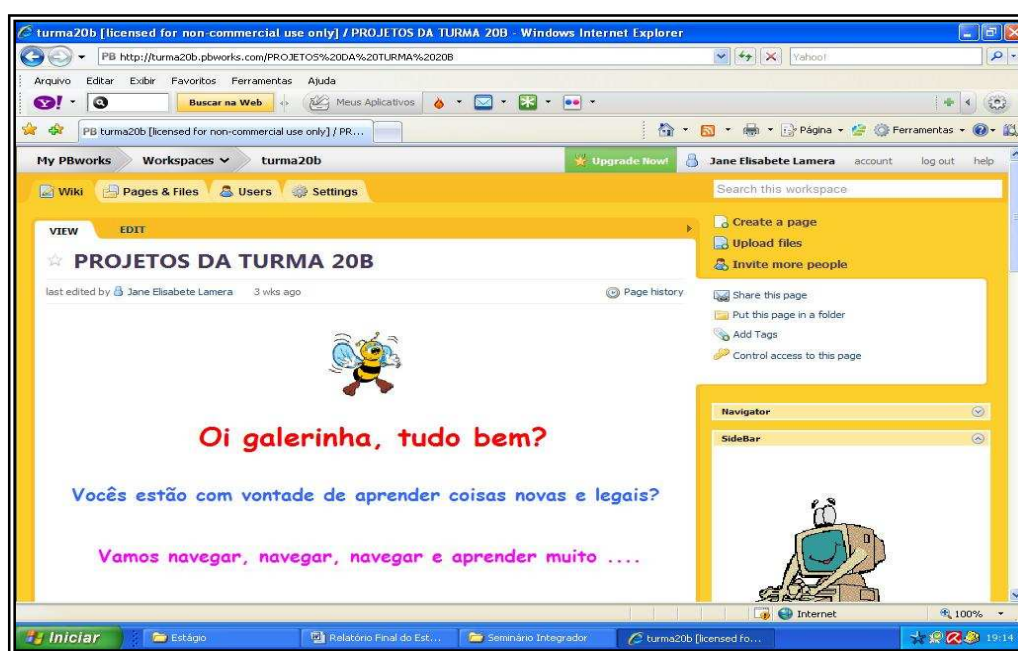
Denomina-se *pbworks* uma página na *Internet* destinada à escrita coletiva, onde cada pessoa pode escrever editando a página, criando novas páginas, inserindo imagens, vídeos, é de fácil manejo e por este motivo foi escolhido pela pesquisadora para hospedar os Projetos de Aprendizagem da turma de segundo ano.

¹ O PBworks (antes conhecido por PBwiki) é uma ferramenta eletrônica para construção de páginas web de fácil manejo e uso por usuários leigos. Ela permite que múltiplos usuários editem e alterem seu conteúdo através de um sistema de múltiplas autenticações simultâneas. pt.wikipedia.org/wiki/PBworks

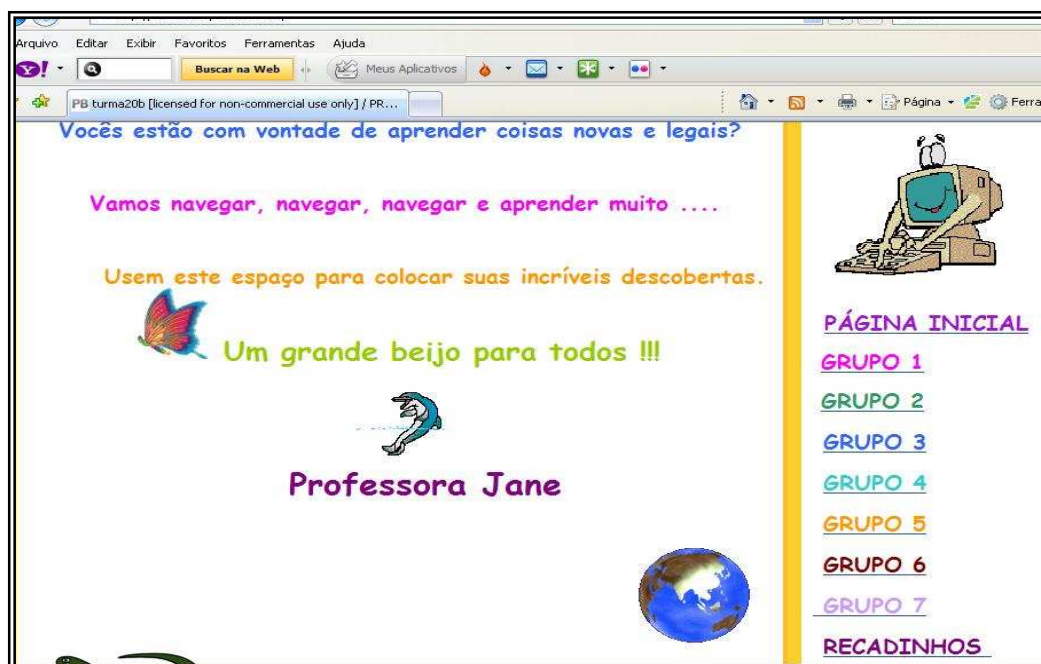
Como os alunos da turma 20B não conheciam o ambiente virtual escolhido, a professora destinou o primeiro encontro no Laboratório de Informática para ensinar com os alunos usariam esta ferramenta.

Primeiramente, todos os alunos anotaram o endereço da página para que pudessem ter acesso a ela sempre que os grupos fossem reunidos para trabalhar em seus PAs.

Acessar a página na *Internet* permaneceu sendo um desafio para alguns alunos durante todo o tempo da construção dos projetos, pois não conseguiam de modo algum decorar o endereço (da página) e sempre recorriam à professora ou então, anotavam em uma folha de papel e copiavam o que por muitas vezes não dava certo, pois colocavam sinais ou letras que não existiam, ou então, digitavam algo a mais o que certamente impossibilitava o acesso à página denominada desta forma: <http://turma20b.pbworks.com>



Front Page do pbworks onde se encontram os Projetos de Aprendizagem da turma 20B



Continuação do *Front Page* do *pbworks* da turma 20B

Quando a referida página foi criada, o *e-mail* e a senha utilizada pela professora não foram divulgadas para os alunos. Desta forma, cada vez que um grupo queria acessar o *pbworks*, às crianças chamavam para que fosse liberado seu acesso de entrada através do *login* digitado pela professora.

Nos primeiros encontros tornava-se muito cansativo passar em sete grupos fazendo *login*, pois os educandos queriam todos ser atendidos ao mesmo tempo, impacientes por vezes, não conseguindo respeitar uma ordem pré-estabelecida.

Com o passar do tempo, este problema foi solucionado com a construção de regras para o atendimento pela professora, as combinações passaram por levantar a mão, esperar no seu lugar até ser atendido. Após muita conversa e reforço dos acordos pré-estabelecidos a turma passou a agir normalmente quanto ao acesso no *pbworks*, sem maiores problemas nem conflitos.

4.1 Acompanhando o grupo "Abelhas"

Ao iniciar a construção dos Projetos de Aprendizagem com os alunos da turma 20B, grupos foram formados unidos por um tema de interesse comum. Neste capítulo o que pretendemos é acompanhar a trajetória de um dos grupos (do grupo 5) cujo assunto principal é a pesquisa sobre as Abelhas.

O referido grupo é constituído por três meninos, todos com a mesma idade, ou seja, sete anos e que (todos) já haviam sido colegas no ano anterior e freqüentam a escola desde o jardim de infância.

Este grupo demonstrou desde os primeiros encontros no Laboratório de Informática um total comprometimento com a proposta dos Projetos de Aprendizagem, sendo que dois dos alunos demonstravam muito bom domínio de informática, pois possuíam *e-mail*, *Orkut*, *Facebook* e constantemente acessam a *Internet* para jogar e pesquisar.

Ambos têm acesso a *Internet* banda larga e entram em contato com o computador diariamente; o outro componente do grupo não tem o mesmo acesso como seus colegas, mas sempre contribuiu com o rendimento do trabalho.

O grupo dos meninos precisou de poucas explicações para que pudessem escrever postar imagens e vídeos na página do *pbworks*. Foram os primeiros a inserir uma imagem sobre seu tema na página do grupo. Após conseguirem inserir a referida imagem, ajudaram os outros grupos com essa atividade. Na tarefa de inserir imagens em suas páginas.

Os alunos do grupo 5 (Abelhas) tomaram o controle total de suas pesquisas, pois, a cada novo encontro no Laboratório de Informática demonstravam autonomia, sempre digitaram o endereço da página sem necessitar ajuda; por iniciativa própria anotaram em um cantinho do caderno o endereço e sempre que precisavam consultavam até que o memorizaram (o endereço da página) e sempre ajudavam os colegas de outros grupos quando era preciso acessar a página através do endereço.

Este grupo ao longo da trajetória de construção dos PAs realizou muitas descobertas, pesquisou em casa sobre o tema escolhido e trouxeram livros retirados da biblioteca da escola para utilizarem em suas pesquisas.

Na página do grupo 5 (Abelhas) constam muitas imagens, *gifs*, tabelas, textos escritos por eles e outros pesquisados na *Internet*, acessaram muitos *sites* e demonstraram conhecimento em relação ao modo como pesquisar na *Web*, acessando com facilidade o *Google* e achando as informações que desejavam de maneira eficaz.

Grupo 5: assunto abelhas, estão bastante adiantados nas pesquisas, ajudam os colegas sempre que são solicitados, foram os primeiro a postar imagens em sua página, o aluno J descobriu uma maneira diferente de levar fotos, *gifs* para sua página. Ensinou para os outros grupos. A todo o momento fazem descobertas e chamam a professora para compartilhar das mesmas. Os componentes do referido grupo demonstram autonomia, digitam o endereço da página sem pedir auxílio já decoraram (endereço) da página.

Este trecho foi retirado do Diário de Campo da pesquisadora e busca ilustrar de maneira concreta o desenvolvimento do grupo em análise.

Quanto às interações, os educandos tiveram momentos de conflito, mas souberam através do diálogo e das combinações estabelecer critérios para a utilização do computador, hora de digitar, etc...

Os alunos estão digitando suas pesquisas no *pbworks*, todos demonstram interesse em digitar. Existem conflitos quanto a quem deve começar a escrever. Alguns grupos encontram suas próprias estratégias, grupo 5 reparte o tempo entre os componentes do grupo, ordem alfabética também é utilizada por um grupo.

Trecho retirado do Diário de Campo, observação realizada no dia 16/06/2010.

Na área cognitiva os alunos demonstraram aquisição de novos conhecimentos, tanto no que diz respeito ao assunto pesquisado, como também a outras áreas: matemática, português, ciências.

Foi através dos estudos que um aluno descobriu letras diferentes e quis saber o que eram. Dessa forma, esta curiosidade levou a exploração dos números Romanos juntamente com toda a turma em sala de aula. As aprendizagens foram visíveis. Na data de 18/06/2010 encontramos um relato que exemplifica o desenvolvimento do grupo Abelhas.

Grupo 5: (abelhas) sempre está interessado em fazer novas descobertas sobre seu assunto, fazem buscas no Google e sempre acham algo de seu interesse, descobrem novos sites para pesquisar. A página do grupo já está cheia de imagens e pesquisas. Quando a professora senta junto com o grupo e faz perguntas os alunos sempre sabem respondê-las e demonstram estar construindo muito conhecimento com suas pesquisas.

4.2 Acompanhando o grupo "Peixes"

Na construção dos Projetos de Aprendizagem este foi um dos grupos observados atentamente através do Diário de Campo da pesquisadora. O grupo denominada 3, cujo tema pesquisado era sobre os Peixes. Grupo composto por três alunos, dois meninos e uma menina. Os meninos não sabiam ler e nem escrever e a menina já se mostrava alfabetizada, outra peculiaridade do grupo era quanto ao acesso e uso do computador, pois somente a aluna tinha computador em casa com internet e usava frequentemente para jogar, pesquisar, etc...

Este grupo demonstrou desde os primeiros momentos na sala de informática da escola que havia um grande desencontro entre eles: a maior barreira, sem dúvida, foi o fato dos dois meninos não saberem ler e escreverem muito pouco. A menina componente do grupo Peixes faltava muito e não colaborou praticamente com as pesquisas, por muitas vezes, os meninos ficavam sozinhos e com muitas dúvidas.

Este grupo sempre encontrou muita dificuldade em acessar o *pbworks* da turma 20B, pois não conseguiam decorar o endereço e também, pelas dificuldades explicitadas anteriormente, geralmente digitavam o endereço de forma errada, omitindo ou escrevendo letras e símbolos inadequados.

Encontraram dificuldade(s) em explicitar o que já sabiam e o que gostariam de saber sobre o tema escolhido, passou muito tempo até que entendessem a proposta de trabalho com os PAs. Quando a colega (menina) vinha à aula e era dia de ir ao laboratório de informática, as brigas eram constantes, pois ela sentava-se a

frente do computador e não deixava os meninos fazerem nada assim persistiam os conflitos.

Para sentirem-se participantes e úteis na construção dos Projetos de Aprendizagem, os alunos brigavam para segurar o mouse, digitar alguma letra, enfim tudo era motivo para desavenças. No dia 04/06/2010 foram registradas algumas anotações sobre as dificuldades encontradas pelos alunos do grupo dos Peixes.

Os alunos do grupo 3 (peixes) encontram muita dificuldade em acessar o pbworks, pois não conseguem digitar o endereço da página. Precisam dirigir se várias vezes ao quadro branco localizado no laboratório de informática para copiar o referido endereço.

Quando a aluna V, não comparecia a aula, os dois meninos brigavam entre si e o trabalho não avançava. Além das dificuldades individuais surgiam as diferenças de pontos de vista, das quais, trago um recorte também do dia 04/06/2010 onde podemos perceber estes conflitos. A professora era sempre solicitada para resolver os impasses.

Alunos do grupo 3 discutem (N e J).

- Profe, o N quer escrever tudo sozinho!
- Profe, o J só que colocar jjjjj e mais nada.

Durante os encontros para a construção dos PAs, os integrantes do grupo 3 demonstravam visível interesse em assistir vídeos no *YouTube* e olhar fotos de peixes e outros animais marinhos. A cada ida ao laboratório eles sempre solicitavam se era possível ficar olhando vídeos.

A aluna mencionada acima se transferiu de escola então ficaram no grupo somente os alunos (meninos). A partir deste momento, um deles começou então a demonstrar maior interesse e comprometimento com as pesquisas e com o andamento do trabalho. Em um determinado dia, ele ficou sozinho, pois seu colega não veio à aula (foi então que o aluno solicitou a ajuda dos colegas do grupo 5 (Abelhas) para digitar o endereço da página. Chamou os colegas do grupo 5

(Abelhas) e perguntou como é que se colocava imagem no *pbworks*. Um colega ensinou e ele próprio começou a postar imagens e *gifs* na página do grupo 3. Este dia foi um marco muito importante para este aluno em relação ao desenvolvimento dos Projetos de Aprendizagem, pois ele conseguiu avançar na construção de seu conhecimento, além de relacionar-se com outros colegas, trocando ideias e adquirindo novos saberes através das trocas entre os pares.

O aluno N, demonstrava seu contentamento quando postou um comentário na página de seu grupo conforme exemplificamos abaixo:

OIPROFIEUJACOLOQEIASFOTOS.

TCHAU

Nilton

Nos próximos encontros, a motivação do aluno mencionado mudou completamente. Ele demonstrou maior interesse, pesquisou em casa e trouxe tudo anotado para a sala de aula. Apesar de ainda encontrar algumas dificuldades, ele dedicou-se ao trabalho com alegria e entusiasmo. O outro componente do grupo com o exemplo do colega estimulou-se e começou a participar um pouco mais e a interessar-se pelo Projeto de Aprendizagem, mas o trabalho desse grupo, seguiu sempre em ritmo mais lento em relação aos demais (outros grupos).

Observava-se que em alguns encontros o rendimento era melhor, já em outros, o interesse continuava sendo por acessar o *YouTube*.

O grupo postou pesquisas, fotos, *gifs*, um vídeo de seu interesse e, foi nestas idas e vindas, que o foco dos meninos foi se modificando e por fim já estavam pesquisando tudo sobre as Baleias.

5 REFLETINDO A CAMINHADA (ANÁLISE DOS DADOS)

Este capítulo será dedicado a refletir sobre a caminhada realizada com os alunos do segundo ano na construção dos Projetos de Aprendizagem.

Os desafios, conquistas e aprendizagens serão evidenciados a partir de uma análise reflexiva desta trajetória onde docente e discentes aprenderam juntos e trilharam um caminho rumo a um novo paradigma de aprendizagem onde a cooperação, a autonomia e autoria são os principais componentes.

Vivenciar Projetos de Aprendizagem com uma turma de alunos com tão pouca idade, sem dúvida foi uma experiência bastante significativa e que trouxe momentos de grande satisfação pessoal e realização profissional para a vida da pesquisadora, assim como, momentos de reflexão quanto à importância de a todo o momento estar pronto e aberto a refletir sobre um novo conceito de aprender/ensinar que a educadora estava prestes a vivenciar.

Como afirma Maturana e Rezepka “Abrir-se à reflexão é um ato de sensibilidade, na medida em que a pessoa necessita, antes, despojar-se de seus saberes estabelecidos, abdicar das certezas que já construiu para, então, olhar-se e ponderar sobre isso” (2000, p.9).

No primeiro momento logo no início da caminhada a professora pesquisadora percebeu que seu papel seria outro, ou seja, o aluno era o centro de todo o projeto tudo partia dele (aluno) e caberia a docente outro papel o de facilitadora e mediadora das aprendizagens que os alunos iriam construir.

Peterson e Felton-Collins, nos dizem que: “Em vez de ser um distribuidor de conhecimento, como nas escolas de pensamento tradicional, o professor deveria ser primeiramente, um facilitador para que a criança aprendesse a partir de sua própria experiência” (2002, p.19).

Além de assumir um novo e relevante papel no que diz respeito à aprendizagem dos alunos a docente apropriou-se da metodologia para trabalhar com seus alunos os PAs, sendo esta uma Arquitetura Pedagógica inovadora foi preciso estudo e muitas leituras para que fossem colocados em prática com os alunos da turma 20B.

Os Projetos de Aprendizagem consistem basicamente em partir totalmente do interesse dos alunos é através de suas curiosidades e inquietações que os educandos formulam hipóteses contemplando suas dúvidas temporárias e suas certezas provisórias, tendo sempre como fio condutor uma pergunta a ser respondida a qual chamamos de questão norteadora.

Entendemos que Projetos de Aprendizagem ou Projetos para Aprender segundo Fagundes, Maçada e Sato são: (2000, p.16)

Um projeto para aprender vai ser gerado pelos conflitos, pelas perturbações nesse sistema de significações, que constituem o conhecimento particular do aprendiz. [...]

[...] Num projeto de aprendizagem, de quem são as dúvidas que vão gerar o projeto? Quem está interessado em buscar respostas?

Deve ser o próprio estudante, enquanto está em atividade num determinado contexto, em seu ambiente de vida, ou numa situação enriquecida por desafios. [...]

[...] É fundamental que a questão a ser pesquisada parta da curiosidade, das dúvidas, das indagações do aluno, ou dos alunos, e não imposta pelo professor. Isto porque a motivação é intrínseca, é própria do indivíduo.

Através dos Projetos de Aprendizagem construídos com os alunos da turma de segundo ano, a professora vivenciou momentos de conflitos entre os educandos quando a intervenção se fez necessária para sanar e estabelecer o diálogo entre os alunos, visto que por sua pouca idade os alunos estão na fase da heteronomia e precisam das regras advindas de um adulto para que eles consigam perceber a importância do diálogo e do respeito mútuo para o bom andamento de suas atividades escolares.

Os alunos da turma 20B reunidos em sete grupos experimentaram um momento único e totalmente inovador quando da construção dos PAs, pois se entregaram a busca da construção de novos conhecimentos através da investigação e da pesquisa mediados pelas novas tecnologias de informação e comunicação algo totalmente inédito em suas vidas de estudantes.

Nos primeiros encontros no laboratório de informática os alunos pensavam que eles estariam reunidos apenas para utilizar a internet para acessar sites de jogos ou para assistir vídeos no *You Tube*.

Esta ideia foi desmistificada quando foi apresentado o *pbworks* página na internet de fácil manejo que favorece a escrita colaborativa e que pode ser editada

ao mesmo tempo por várias pessoas facilitando assim, permitindo que os grupos pudessem escrever ao mesmo tempo.

A construção das regras juntamente com a turma foi essencial para o bom andamento do trabalho, pois através das combinações os educandos sabiam que não seria possível, por exemplo, que todos solicitassem a ajuda da professora ao mesmo tempo, que cada grupo utilizaria somente um computador e que cada aluno (a) deveria ter a oportunidade de sentar a frente do mesmo para digitar.

Estas regras deveriam ser construídas por cada grupo através do diálogo e das interações a professora apenas mediará se fosse necessário, o que sempre aconteceu na prática vivenciada pela docente, como já foi explicitado anteriormente.

Os alunos da turma 20B estão em formação e por este motivo, a experiência foi tão válida, pois a cada encontro novos desafios apareciam e eles mesmos precisavam de alguma maneira resolvê-los, criando estratégias próprias, regras e também abrindo o diálogo entre eles para que o trabalho continuasse.

Quanto a este ponto em especial os grupos criaram regras tais como: ordem alfabética, tempo de uso do computador distribuído de forma igualitária entre os componentes (a cada encontro um dos alunos sentava a frente do computador fazendo assim um rodízio), estas foram algumas das soluções encontradas para resolver os impasses quanto ao uso do computador.

Por serem muito pequenos os alunos participantes dos Projetos de Aprendizagem ainda são bastante egocêntricos encontrando sempre algum tipo de dificuldade quanto ao entender o pensamento e o posicionamento do outro.

Marques afirma que: “Egocentrismo no primeiro sentido significa a incapacidade para distinguir o próprio ponto de vista dos demais pontos de vista” (2010, p.60)

Os alunos quando estavam reunidos em seus grupos demonstravam visível falta de entendimento entre alguns alunos, pois não conseguiam estabelecer momentos de diálogo entre eles com o propósito de resolver os conflitos existentes. Era evidente que não conseguiam dissociar seu ponto de vista de seus colegas o que gerava muitas queixas, birras e por vezes até choro.

Como foi mencionado anteriormente alguns alunos tinham este tipo de comportamento, não era uma característica da turma como um todo; outros em contrapartida compartilhavam seus saberes, procuravam ajudar os colegas, dividiam o tempo em frente ao computador e sempre mostravam-se prestativos e solidários.

Para que o egocentrismo seja superado é preciso que as crianças consigam ultrapassar certas limitações em suas relações interpessoais, pois a partir, do colocar-se no lugar do outro tentando compreender o ponto de vista de outrem é que os alunos aprendem a descentrar, ou seja, sair do centro de seu ponto de vista.

Para melhor compreender este conceito Marques (2010, p.60) afirma que: “Descentrar significa colocar-se temporariamente no ponto de vista do outro para entender o pensamento dele, mas não significa, de forma alguma, abrir mão de seu próprio ponto de vista. Significa se capaz de entender o pensamento do outro”.

Ao longo da caminhada de construção dos Projetos de Aprendizagem a professora pesquisadora observou que os alunos da turma de segundo denominada 20B evolui quanto às interações e as trocas entre os pares, pois através das relações sociais do grupo de educandos foram estabelecidas atitudes de reciprocidade, ou seja, momentos de cooperação.

Podemos definir cooperação como:

A cooperação, no sentido geral, consiste no ajustamento do pensamento próprio ou das ações pessoais ao pensamento e às ações dos outros, o que se faz pondo as perspectivas em relação recíproca. Assim, um controle mútuo das atividades é exercido entre os parceiros que cooperam. (MONTANGERO, NAVILLE-MAURICE, 1998, p.121)

Durante a construção dos Projetos de Aprendizagem, em vários momentos foram necessárias intervenções por parte da professora, a fim de desafiar os alunos em seu pensamento para instigá-los a construir novas aprendizagens e a buscar através das pesquisas as respostas necessárias para elucidar suas dúvidas e comprovar suas certezas quanto aos temas que estavam sendo pesquisados.

O método clínico foi utilizado no sentido de fazer com que os educandos progredissem em seus conhecimentos sobre os assuntos que estavam sendo pesquisados pelos sete grupos, desta forma, a pesquisadora tentava desequilibrar através de indagações o pensamento já construído e tentando desta forma, estabelecer uma compreensão da evolução da aprendizagem e a aquisição de novos saberes por parte dos alunos.

Para melhor exemplificar as intervenções realizadas pela pesquisadora, nada seria mais significativo do que a transcrição dos diálogos realizados durante o processo de construção dos PAs.

A partir, de perguntas a pesquisadora tentava desafiar seus pequenos alunos no sentido de que eles revelassem através de suas respostas a trajetória de conhecimentos que eles haviam atingido com a construção dos Projetos de Aprendizagem.

Algumas intervenções em sua íntegra podem ser analisadas a partir, da tabela abaixo:

Tabela 1 – Questionamentos feitos pela professora para o aluno N, em um encontro no laboratório de informática da escola

Perguntas da pesquisadora	Resposta do aluno (a)
- <i>Por que os peixes não piscam os olhos?</i>	- Porque nunca vi eles, piscando nos vídeos.
- <i>Tu já viste um peixe ao vivo?</i>	- Não, mais queria ver...
Aluno retomou a pesquisa no <i>pbworks</i> para tentar responder se os peixes piscam ou não.	- Professora, achei (apontando para a página do seu grupo no <i>pbworks</i>) -Eles não piscam porque não têm pálpebras.
- <i>Como tu descobriste?</i>	- Pesquisando em sites...
Aluno demonstra interesse por outro assunto. Pesquisadora segue seu raciocínio. - <i>Como os peixes fazem xixi?</i>	- O aluno leu a resposta que estava no <i>pbworks</i> , página do seu grupo. <i>Como os peixes fazem xixi?</i> Os rins dos peixes filtrao o samge para retirar as impurezas restos do metabolismo que ocorre em cada selula do corpo. desta forma a urina é produzida. (resposta retirada da página do grupo 3).
- <i>O que tu entendeste desta explicação?</i>	- Eu acho que eles limpam o sangue depois soltam o xixi.
- <i>Me explica como os peixes limpam o sangue? Como eles fazem?</i>	- Isso é bem difícil. Não tenho nenhuma ideia. Tenho que pesquisar.
- <i>Onde tu vais pesquisar?</i>	- Num site que fale tudo sobre peixes.

Fonte: O autor, 2010

Tabela 2 – Questionamentos feitos para as alunas do grupo 7 , cujo tema pesquisado denominava-se “Plantas Carnívoras”

Perguntas da pesquisadora	Resposta dos (as) alunos (as)
- O que vocês descobriram sobre as Plantas Carnívoras?	- Que elas comem bichos. (aluna A)
- Que tipo de bichos?	- Insetos, ratos. (aluna A)
- Rato é inseto?	- Não é inseto, é um animal pequeno. (aluna A)
- Por que ele não é inseto?	- Porque ele é muito grande, não voa, só caminha, tem rabo. (aluna R)
- E os insetos como são?	- Eles são menores, tem asas, tem mais pernas delicadas. (aluna A e R)
- O que são pernas delicadas?	- São aquelas pernas, que se a gente puxa bem ‘fraquinho’ cai.
- Me digam uma coisa, o que acontece com os insetos ou animais que as Plantas Carnívoras comem?	- Eu acho que desaparece e cai para algum canto. (aluna A) - A planta fecha a boca e esmaga o inseto e... Não sei. (aluna P)
- Será que não vai para algum lugar dentro da planta?	- Acho que desce e vai até a terra e fica ali. (aluna A)
- Fica na terra ou em alguma parte da planta?	- Vai para a raiz. (aluna A)
- O que vocês irão fazer para descobrir para onde vão os insetos que as Plantas Carnívoras comem?	- Vamos pesquisar no Google
- O que vocês vão pesquisar no Google?	- Vou escrever, para onde vai a comida das plantas carnívoras. (aluna A)

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Pessoalmente, sinto-me imensamente feliz ao trabalhar com Projetos de Aprendizagem com uma turma de alunos tão pequenos, conforme foi anteriormente mencionado. Esta experiência consistiu em uma oportunidade ímpar para todos os atores envolvidos nesta trajetória, visto que, este projeto inédito realizado dentro da Escola Estadual de Ensino Fundamental proporcionou grandes aprendizagens para professora e seus alunos.

A metodologia de Projetos de Aprendizagem é totalmente inovadora quando pensamos na atual realidade da educação em nossas escolas, pois neste tipo de projeto a educação é centrada totalmente no aluno, parte-se de seus interesses, motivações, vivências e experiências. Nada é dado pronto e o aluno deve buscar através da investigação e da pesquisa construir seu próprio conhecimento mediante a interação, cooperação e autonomia. O educando trilha um caminho onde não existe limite determinado para a busca, o norte é a vontade de aprender e a curiosidade. Esta metodologia nos revela uma nova concepção na maneira de ensinar e aprender baseada na teoria do Construtivismo que pressupõe que, para que se adquira conhecimento, deve haver interação do sujeito com o objeto.

Piaget (apud Seber, 1997, p.44) menciona que:

[...] O conhecimento está sempre ligado à ação, ação sobre a pessoa de outrem, ação sobre o próprio corpo, ação sobre os objetos inanimados... É, portanto, interagindo com tudo o que a rodeia, com o meio, que a criança constrói sua inteligência, ao mesmo tempo que estrutura esse meio.[...]

Neste tocante, os PAs proporcionam para os educando(s) uma ampla interação entre sujeito e objeto, o que constatamos de forma visível através das produções realizadas pelos alunos da turma 20B e que se encontram disponíveis na *Web* conforme endereço virtual mencionado no capítulo de número 4 intitulado “Caminhando com os alunos”.

Na trajetória de construção dos Projetos de Aprendizagens alguns percalços apareceram, mas creio que nenhum deles ofuscou as maravilhosas conquistas obtidas; a primeira delas com certeza são a superação dos limites e a constatação

de que esta metodologia pode sim, ser aplicada com alunos de pouca idade, pois eles reúnem condições para vivenciar de maneira intensa e corresponder aos objetivos propostos. Ou seja, crianças pequenas são capazes de pesquisar, investigar e adquirir conhecimento de maneira autônoma, não conduzidos, mas sim mediados pelo professor.

Nas interações entre os alunos passaram por momentos de tensão e conflitos, pois devido a sua pouca maturidade, em determinados momentos era bem difícil o trabalharem em grupo.

Talvez este tenha sido um grande desafio para a professora, mediar tantos conflitos, mas todos foram sendo superados e os alunos começaram muito devagar a entender a importância de se colocar no lugar do outro e aceitar as opiniões e posicionamentos que diferem dos seus e ao final acreditamos que esta foi mais uma aprendizagem para os educandos o saber conviver, além da saída do egocentrismo.

Os desafios, como já foram citados surgiram, mas foram vencidos com bom ânimo e coragem, pois, em determinados momentos, o desconhecido mostrou seu perfil e foi preciso respirar fundo e continuar seguindo em frente. E, realmente com o decorrer do desenvolvimento dos Projetos de Aprendizagem os alunos, a professora, os pais dos alunos foram contagiados pelo novo, pelo inesperado, pelo não programático, pelo prazer e encantamento da aprendizagem.

Os alunos tornaram-se mais motivados, comprometidos e responsáveis através dos momentos em que realizavam seus projetos. Os pais por sua vez mencionavam da alegria dos filhos ao comentarem sobre seus trabalhos em casa e pelo prazer que eles visualizavam em suas falas dizendo: - *Que bom hoje tem aula no laboratório de informática, vamos trabalhar nos Projetos de Aprendizagem!*

Este contentamento também foi o da professora ao perceber que sua turma estava completamente envolvida e contagiada com os PAs. No começo ela não havia percebido que os avanços eram tão significativos e ficou apreensiva com o andamento do trabalho, mas sua orientadora com um olhar experiente e observador percebeu que as conquistas eram maiores do que pareciam, o que foi um bálsamo para os ouvidos da educadora e isto lhe deu muito mais ânimo para seguir e concretizar de maneira vitoriosa este maravilhoso trabalho.

O tempo passou, o estágio curricular da professora pesquisadora chegou a seu final e os Projetos de Aprendizagem continuaram com a turma dos pequenos alunos do segundo ano, vivenciados com muita motivação e alegria a cada encontro

no laboratório de informática, momento esperado por todos. Conquistas foram alcançadas barreiras e desafios superados, e o mais importante de tudo é que constatamos que esta vivencia espetacular marcou de maneira significativa a vida dos educandos da professora dos pais e também da escola como sendo uma proposta inovadora atual e desafiadora.

REFERÊNCIAS

- BECKER, Fernando. O que é construtivismo? 2001 p.2 disponível em http://livrosdamara.pbworks.com/f/oquee_construtivismo.pdf Acesso em: 09 novembro 2010.
- CAMARGO, Liseane Silveira. O Desenvolvimento Moral das crianças na escola: A percepção da comunidade – PUCRS, 2007 p. 37, 40 – Dissertação de Mestrado. Disponível em http://tede.pucrs.br/tde_busca/arquivo.php?codArquivo=370. Acesso em: 24 novembro 2010.
- CARVALHO, M.J. S., MENEZES, C.S., NEVADO, R. A., Arquiteturas Pedagógicas para Educação a Distância: Concepções e suporte Telemático. In: Simpósio Brasileiro de Informática na Educação e publicado nos anais do simpósio. 2005, p.39,40.
Disponível em: http://peadalvorada7.pbworks.com/f/Arquiteturas_Pedagogicas.pdf. Acesso em: 27 outubro 2010.
- DELVAL, Juan – Introdução do método clínico: descobrindo o pensamento das crianças, Editora Artmed – Porto Alegre, 2002, p.67 – Disponível em www.pead.faced.ufrgs.br/sites/publico/.../ppt_metodo_clinico. Acesso em: 24 novembro 2010.
- FAGUNDES, L. da C. MAÇADA, D. L. e SATO, L. S. Aprendizizes do futuro: as Inovações começaram. Coleção Informática para a Mudança em Educação/MEC, 2000, p.16 disponível em http://www.dominiopublico.gov.br/pesquisa/DetailObraForm.do?select_action=&co_obra=40249. Acesso em: 09 novembro 2010.
- KAMII, Constance, A criança e o número: implicações educacionais da teoria de Piaget para a atuação com escolares de 4 a 6 anos. Tradução Regina A. de Assis. 35. Ed. Campinas: Papirus, 2007.
- KEBACH, Patrícia Fernanda Carmen. O Professor construtivista: um pesquisador em ação. Editora Mediação – Porto Alegre, 2010, p.44 e 45. Ser professor é ser pesquisador- BECKER, Fernando e MARQUES, Tânia B. I. (organizadores)
- MAGDALENA, B. C. e COSTA, I. E. T. INTERNET em sala de aula: com a palavra, os professores. Porto Alegre: Artmed, 2003, p.47
- MARQUES, Tânia B. I., Professor ou Pesquisador?, Editora Mediação – Porto Alegre, 2010, p.60 Ser professor é ser pesquisador- BECKER, Fernando e MARQUES, Tânia B. I. (organizadores)
- MATURANA, H & REZEPKA, S. N. – Formação Humana e Capacitação, Petrópolis: Vozes, 2000, p 9.
- MONTANGERO, Jacques & NAVILLE- MAURICE, Danielle. Piaget ou a Inteligência em Evolução. Porto Alegre: Artmed, 1998, p. 121

REAL, Luciane M. Corte. Aprendizagem Amorosa na Interface Escola – Projeto de Aprendizagem – Tecnologias Digitais. Porto Alegre: UFRGS, 2007. p. 30 e 46 Tese (Doutorado em Informática na Educação) - Programa de Pós-Graduação em Informática na Educação, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2007. Disponível em:<http://www.bibliotecadigital.ufrgs.br/da.php?nrb=000605560&loc=2007&l=91367c1f30206ce4> . Acesso em: 23 novembro 2010.

SEBER, Maria da Glória, Piaget: o diálogo com a criança e o desenvolvimento do raciocínio, São Paulo, Editora Scipione, 1997. (Pensamento e ação no magistério)

TRIVIÑOS, Augusto N. S. Introdução à pesquisa em Ciências Sociais - A Pesquisa Qualitativa em Educação. São Paulo: Editora Atlas S.A., 1987, 110p.

ANEXOS

Anexo 1

Termo de consentimento

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
FACULDADE DE EDUCAÇÃO
CURSO DE GRADUAÇÃO EM PEDAGOGIA LICENCIATURA
MODALIDADE A DISTÂNCIA

Consentimento

Pelo presente consentimento declaro que fui informado, de forma clara e detalhada, dos objetivos e procedimentos do Trabalho de Curso intitulado

_____.

Fui igualmente informado:

- da garantia de receber resposta a qualquer dúvida acerca dos procedimentos e outros assuntos relacionados à pesquisa;
- da liberdade de retirar meu consentimento, a qualquer momento, e deixar de participar do estudo;
- da segurança de que não serei identificado e de que o caráter confidencial das informações relacionadas com minha privacidade será mantido.

Porto Alegre, _____ de _____ de 2010.

Assinatura: _____

Nome: _____

Anexo 2

Escola Estadual de Ensino Fundamental General Daltro Filho

AUTORIZAÇÃO PARA UTILIZAÇÃO DE IMAGEM

Nome:.....

Nacionalidade:.....

Profissão:.....

RG: CPF:

Endereço:.....

Grau de Parentesco com o (a) estudante.....

Neste ato, a título gratuito, autorizo, por prazo indeterminado e sem limites de território, Escola Estadual de Ensino Fundamental, a reproduzir a imagem do (a) estudante....., objeto desta autorização, para publicação na home Page <http://turma20b.pbworks.com>. para todos os fins educacionais aqui não expressamente mencionados. Estou ciente de que se trata de uma página da internet com a finalidade de divulgar as atividades que a turma da professora **Jane Elisabete Goulart da S. Lamera** realiza periodicamente. Esta autorização estende-se à publicação no site <http://www.youtube.com> dos vídeos que são gravados com a mesma finalidade educativa já descrita. Declaro que tenho ciência e que concordo que o rosto poderá ficar visível, portanto reconhecível nas fotos a serem publicadas. Por fim, renuncio a quaisquer direitos relacionados a presente autorização para uso e publicação de minhas fotografias, isentando a **Escola Estadual de Ensino Fundamental e a professora Jane Elisabete Goulart da S. Lamera** e demais integrantes profissionais desta unidade escolar de qualquer ação judicial que tenha como objeto esses mesmos direitos.

Porto Alegre, _____ de _____ de 2010.

Assinatura: _____

Nome: _____