

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

Izolete Lazaroto

PROJETOS DE APRENDIZAGEM TECNOLOGIAS DIGITAIS

Porto Alegre

2010

IZOLETE LAZAROTO

Projetos de Aprendizagem e Tecnologias Digitais

Trabalho de Conclusão apresentado como requisito parcial para aprovação na disciplina de conclusão do curso de Licenciatura em Pedagogia, modalidade à distância (EAD) da Faculdade de Educação da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS).

Orientadora: Prof^a Ma. Beatriz Corso Magdalena.

Co-orientadora: Ma. Simone Ramminger

Porto Alegre

2010

Izolete Lazaroto

Projetos de Aprendizagem e Tecnologias Digitais

Trabalho de Conclusão apresentado à Comissão de Graduação do Curso de Pedagogia – Licenciatura, da Faculdade de Educação da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, como requisito parcial para obtenção do título Licenciatura em Pedagogia.

Orientadora: Prof^a Ma. Beatriz Corso Magdalena.
Co-orientadora: Ma. Simone Rammingner

Conceito final: _____

Aprovado em ___/___/_____.

A Comissão Examinadora, abaixo assinada, aprova o Trabalho de Conclusão de Curso Projetos de Aprendizagem e Tecnologias Digitais, elaborado por Izolete Lazaroto, como requisito parcial e obrigatório para obtenção do título de Licenciatura em Pedagogia.

Nome: Rita de Cássia Fraga Machado

Titulação:

Mestre em Educação

Nome

Titulação

Nome

Titulação

“Dedico essa conquista aos meus filhos Renan e Denise, pois eles são sem dúvida, a maior de todas as minhas vitórias!”

AGRADECIMENTOS

Com imensa alegria agradeço de coração às pessoas que estiveram ao meu lado durante esta maravilhosa trajetória, não medindo esforços para me auxiliar na realização deste sonho que é concluir o curso de Pedagogia.

Foram muitas as pessoas as quais, considero importantes na realização deste meu sonho. Não citarei todas, mas deixo um agradecimento muito especial a minha querida orientadora e professora desde o início do curso, prof^a Ma. Beatriz Corso Magdalena, pela paciência e pela presença incansável e constante durante o curso e na orientação da monografia.

Também não poderei deixar de mencionar com imenso carinho e amor, os meus filhos Denise e Renan pela compreensão, auxílio, carinho e paciência no sentido de me apoiar, estando sempre ao meu lado, fazendo com que me sentisse firme e forte para sempre seguir em frente.

Meu agradecimento especial à professora Íris Elizabete Tempel Costa, a qual também foi presença incansável e constante, nos auxiliando durante todo o curso, assim também como as demais professoras (es), tutoras e tutores que não mediram esforços para nos auxiliar nessa jornada. Mais uma vez meus sinceros agradecimentos a todos.

Não poderia deixar de agradecer a Deus por permitir minha convivência com as pessoas que citei acima, pois foi através delas que Ele esteve ao meu lado durante esse maravilhoso percurso.

RESUMO

Este estudo teve origem na experiência prática desenvolvida no estágio supervisionado do curso de Pedagogia - Modalidade à distância (EAD) da Universidade Federal do Rio grande do Sul (UFRGS). Participaram da experiência alunos de 4ª série do Ensino fundamental, com idades entre nove e doze anos. A prática se desenvolveu tendo como eixo central o desenvolvimento de Projeto de Aprendizagem, a teoria construtivista como base e o uso *das tecnologias de informação e comunicação como apoio*. Ao analisar a referida experiência, foi possível perceber que o trabalho com a Metodologia de Projetos de Aprendizagem associado às tecnologias digitais permitiu o acolhimento do conhecimento prévio dos alunos; possibilitou o trabalho interdisciplinar, o qual foi ocorrendo de forma natural durante o desenvolvimento da proposta; potencializou as trocas cognitivas entre os sujeitos e as informações disponibilizadas no ambiente virtual e favoreceu a prática do processo avaliativo formativo e continuado. Todos esses processos foram fundamentais para a construção de conhecimento sobre o tema selecionado: abelhas.

Palavras-chave: Projeto de Aprendizagem. Construtivismo. Tecnologias de informação e comunicação. Ensino Fundamental

LISTA DE FIGURAS

- Figura 1: Recorte de uma página do grupo 1 do pbworks da turma..... 31
- Figura 2: Comentário da tutora do estágio no blog da turma 32

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	9
1.1 Contextualização do estudo	9
1.2 Questões de Investigação	11
1.2.1 <i>Questão Principal.....</i>	11
1.2.2 <i>Questões de trabalho.....</i>	11
1.3 Fundamentação Teórica	12
1.3.1 <i>O que são projetos de aprendizagem?</i>	12
1.3.2 <i>Como os professores podem aproveitar o conhecimento prévio do aluno como ponto de partida de PA? Quais as vantagens do uso desta estratégia para a aprendizagem?.....</i>	15
1.3.3 <i>Quais são as características do professor mediador na construção do conhecimento, considerando o trabalho por projetos de aprendizagem? Essas características podem ser potencializadas pelo uso de tecnologias de informação e comunicação?.....</i>	17
1.3.4 <i>Há possibilidade de uma integração interdisciplinar no trabalho com projetos de aprendizagem?.....</i>	18
1.3.5 <i>As Tecnologias da comunicação e informação facilitam as trocas cognitivas entre pessoas e na construção do conhecimento?</i>	19
1.3.6 <i>Como as tecnologias digitais podem facilitar a avaliação processual no trabalho com projetos de aprendizagem?.....</i>	21
2 DESENVOLVIMENTO	24
2.1 Método.....	24
2.1.2 <i>Sujeitos.....</i>	24
2.1.3 <i>Descrição da Prática.....</i>	25
2.1.4 <i>Campo do estágio.....</i>	25
2.1.5 <i>Principais ferramentas Tecnológicas utilizadas.....</i>	26
2.1.6 <i>Arquitetura envolvida</i>	26

2.1.7 <i>Temática e áreas do conhecimento abordadas</i>	27
2.1.8 <i>Avaliação adotada</i>	28
2.1.9 <i>Relato e análise da Prática</i>	28
3 CONSIDERAÇÕES FINAIS	45
REFERÊNCIAS	47

1 INTRODUÇÃO

1.1 Contextualização do estudo

Vivemos num mundo globalizado em constante transformação, onde mudanças ocorrem de forma acelerada em todos os setores da sociedade.

Nesse contexto de mudanças rápidas, o avanço tecnológico é, sem dúvida, um dos grandes responsáveis. É ele que impulsiona, de forma veloz, a troca de informações e, no caso da educação, propicia e espalha novas formas de fazer e compreender.

Diante dessa realidade social, a escola também precisa mudar e se transformar, tendo como consequência a necessidade de se renovar constantemente, experienciando novas práticas escolares e, a partir delas, encontrando novas formas de ensinar e aprender.

Atenta às inovações e mudanças acima mencionadas, por estar conectada com a realidade social, a Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS) tem como proposta educacional formar profissionais cada vez mais capazes de acompanhar essas transformações. Um exemplo disso é o curso de Licenciatura em Pedagogia a Distância: Anos Iniciais do Ensino Fundamental (PEAD), onde o destaque se centrou nas relações entre as tecnologias de informação e comunicação, a teoria e a prática, para aumentar a potencialidade qualitativa do fazer pedagógico. Esse posicionamento reflete a grande preocupação em dar suporte aos seus alunos - professores em serviço - para que estes pudessem acompanhar as constantes mudanças sociais, concretizando-as através de múltiplas experiências inovadoras, nas quais as tecnologias digitais introduzem o diferencial.

Ante esse contexto, eu, enquanto aluna do curso acima mencionado, realizei meu estágio supervisionado disposta a desenvolver uma proposta criativa. Assim, escolhi e planejei o desenvolvimento de uma arquitetura pedagógica, através de um trabalho com Projetos de Aprendizagem (PA). Essa proposta envolveu os 34 alunos da 4ª série do ensino fundamental, com idades entre nove e doze anos, da escola

municipal de Alvorada onde trabalho. A referida proposta tem características inovadoras e tem o construtivismo como concepção teórico-pedagógica.

De um modo geral, entendo que na maioria dos ambientes escolares há profissionais comprometidos e os não comprometidos com questões educacionais. Há por parte de alguns a vontade e coragem de mudar, enquanto que há também os acomodados, que não querem e não mudam. Porém, as mudanças se fazem necessárias e, como diz Freire (1996, p.88), "Mudar é difícil, mas é possível".¹

Além da coragem de mudar dos professores, aparece outro fator fundamental para que as mudanças aconteçam de modo tranqüilo nos ambientes escolares: uma equipe diretiva decidida a acolher, auxiliar e, principalmente, instigar os professores a buscar novas formas de trabalhar com seus alunos. Esse acolhimento ficou bem claro na minha prática de estágio, permitindo, assim, a construção e execução da arquitetura pedagógica do tipo Projeto de Aprendizagem (PA).

Nessa proposta de PA, o uso das tecnologias da comunicação e informação foi fundamental assim como foi importante, também, a minha atuação norteada por uma concepção construtivista, na qual meu papel de professora foi o de mediação. Como mediadora de PA, contemplei o conhecimento prévio dos alunos, práticas diferenciadas em sala de aula, a avaliação processual, trabalho interdisciplinar e processos cooperativos para construção do conhecimento.

Após a conclusão da prática de estágio, os resultados obtidos ao longo do trabalho com PA serão o foco do processo analítico desse estudo, com a finalidade de entender por que o uso das tecnologias da comunicação e informação foi fundamental na realização da proposta que desenvolvi.

Diante disso se faz necessário um estudo mais aprofundado, à luz de alguns teóricos, sobre tecnologia e seu papel no desenvolvimento de projetos de aprendizagem. No referido estudo serão abordadas também questões relativas à importância de se respeitar e acolher o conhecimento prévio dos alunos, à construção do conhecimento, ao trabalho interdisciplinar, ao papel da mediação do professor, aos processos cooperativos para construção de conhecimento e avaliação processual.

¹ FREIRE, Paulo. **Pedagogia da Autonomia: Saberes Necessários à Prática Educativa**. 24. ed. São Paulo: Paz e Terra, 1996. (Coleção Leitura)

1.2 Questões de Investigação

1.2.1 Questão Principal

Por que o uso das **tecnologias da comunicação e informação** foi fundamental no desenvolvimento do Projeto de Aprendizagem (**PA**) no meu estágio?

1.2.2 Questões de trabalho

O que é **Projeto de Aprendizagem** e como ocorre o desenvolvimento das atividades em sala de aula ao se realizar um PA?

Como os professores podem aproveitar o **conhecimento prévio** do aluno como ponto de partida de **PA** e quais as vantagens do uso desta estratégia para a aprendizagem?

As **tecnologias de informação e comunicação** facilitam as trocas cognitivas entre pessoas, aumentando as possibilidades de encontrar informações novas com as quais é possível construir conhecimento?

Quais são as características do **professor mediador** na **construção do conhecimento** considerando o trabalho por **Projetos de Aprendizagem**? Essas características podem ser potencializadas pelo uso de **tecnologias de informação e comunicação**?

Há possibilidade de uma **integração interdisciplinar** no trabalho com **Projetos de Aprendizagem**?

Como as tecnologias digitais facilitam a **avaliação processual** no trabalho com **Projetos de Aprendizagem**?

1.3 Fundamentação Teórica

Para embasar esse trabalho, os conceitos destacados nas questões de investigação serão aprofundados tendo em vista os posicionamentos de diversos autores, com os quais se pretende formar uma rede teórica.

1.3.1 O que são projetos de aprendizagem?

Projeto de aprendizagem é um tipo de arquitetura pedagógica, pelo fato de ser uma proposta de trabalho inovadora em sala de aula, onde a concepção teórico-pedagógica é o construtivismo, o qual, segundo Becker (2001)², dá idéia do inacabado, o conhecimento não é dado, mas este é construído através das ações e interações entre o indivíduo, o meio físico e social.

Ainda, relativo às arquiteturas pedagógicas, associadas às tecnologias da comunicação e informação. Carvalho, Nevado e Menezes (2005, p. 39) colocam

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.³

Nesse contexto de trabalho, abrem-se possibilidades para se inovar, acolhendo novas formas de aprendizagem, adaptando as propostas ao ritmo de quem aprende. Essa estrutura se caracteriza pela construção de conhecimento de forma integrada e pela flexibilidade, ao contrário de estruturas fragmentadas e fechadas

² BECKER, Fernando. **Educação e Construção do conhecimento**. Porto alegre: Artmed Editora, 2001.

³ CARVALHO; M. J. S.; NEVADO, R. A.; MENEZES, C. S. Arquiteturas pedagógicas. 2005 para educação à distância. In: NEVADO, R. A. (org.). **Aprendizagem em rede na educação à distância: estudos e recursos para formação de professores**. Porto Alegre: Ricardo Lenz, 2007. 264p. 16x23 cm. ISBN 978-85-87787-42-2.

onde quem aprende precisa se adaptar às propostas previamente planejadas, que ignoram as especificidades individuais e o tempo que cada um necessita para construir o conhecimento.

Numa arquitetura pedagógica, o aluno, orientado pelo professor, torna-se autor e sujeito ativo no processo ensino aprendizagem. Isso ocorre pelo fato desta proposta se pautar por um conjunto de ações e estratégias abertas e flexíveis, criando espaço onde são contempladas vivências e experiências dos aprendizes na construção dos novos saberes. Este conjunto de ações pode ser exemplificado como trabalhos em grupo apoiados pelo uso das tecnologias digitais, as reflexões, as trocas e parcerias que se formarão durante o processo.

Assim, ao considerar os projetos de aprendizagem como sendo um tipo de arquitetura pedagógica, cabe salientar que, com eles, se propõe uma estrutura de trabalho inovadora no sentido de incentivar o aluno a ser autor de seu conhecimento, favorecer a mudança do professor para aquele que acolhe a opinião dos seus alunos e abrir espaços para que assuntos do interesse dos alunos e dele sejam estudados e pesquisados na escola.

Nessa perspectiva, Fagundes, Maçada e Sato (2000, p.16) colocam:

Quando falamos em “aprendizagem por projetos” estamos necessariamente nos referindo à formulação de questões pelo autor do projeto, pelo sujeito que vai construir conhecimento. Partimos do princípio de que o aluno nunca é uma tabula rasa, isto é, partimos do princípio de que ele já pensava antes.⁴

Os projetos de aprendizagem também rompem com o trabalho tradicional em sala de aula. O professor sai da posição de planejador e os alunos de executores para uma posição de construção conjunta entre professor e alunos, a partir de estratégias de investigação selecionadas de forma coletiva, em função do assunto eleito pelo grupo.

Segundo Hernández (1998)⁵, no momento que o aluno se sente autor de sua aprendizagem, este se compromete com o processo e se motiva em sua pesquisa.

⁴ FAGUNDES, L. da C.; MAÇADA, D. L.; SATO, L. S. **Aprendizes do futuro**: as inovações começaram! Brasília: Estação Palavra, 2000.

⁵ HERNÁNDEZ, Fernando. **Transgressão e Mudança na Educação**: os projetos de trabalho. Tradução: Jussara Haubert Rodrigues. Porto Alegre: ArtMed, 1998.

Esta pesquisa pode ser coletiva ou particular, porém, os resultados da mesma deverão ser partilhados no coletivo, propiciando socialização do conhecimento construído.

Desenvolver uma proposta de trabalho com Projetos de Aprendizagem, envolver os aprendizes num constante exercício de autonomia, onde a ação do professor no sentido de criar condições para que este exerça essa autonomia, é imprescindível. O primeiro passo é acreditar no potencial do aluno e entender que este é capaz de ser autor de sua própria aprendizagem. Como afirma Hernández (1998, p. 89) “Os projetos de trabalho constituem um planejamento de ensino e aprendizagem vinculado a uma concepção da escolaridade em que se dá importância [...] ao papel do estudante como responsável por sua própria aprendizagem”.

Cabe salientar que, na construção da própria aprendizagem, alunos e professores precisam ser parceiros, precisam agir e interagir com o grupo todo, pois o conhecimento é construído por cada um dos alunos, mas não de forma isolada e sim entre e com os pares.

Nos processos investigativos, no trabalho com PA, o aluno tem a oportunidade de exercer a autonomia e de se mostrar verdadeiro autor. Nesse sentido o aprendiz poderá criar hipóteses, formular problemas, sintetizar, reformular e reorganizar as informações selecionadas para serem transformadas em conhecimento. Com relação a isso, Fagundes, Maçada e Sato (2000, p. 24) afirmam:

O que interessa são as operações que o aprendiz possa realizar com estas informações, as coordenações, as inferências possíveis, os argumentos, as demonstrações, pois para construir o conhecimento, é preciso as significações anteriores.

A cooperação e as trocas, no Projeto de Aprendizagem, são prioridade, ao contrário das propostas tradicionais de ensino, onde se prioriza os conteúdos fragmentados e sem relação com o contexto do aluno. Essa posição se confirma, citando Fagundes, Maçada e Sato (2000, p.24):

A situação de projeto de aprendizagem pode favorecer especialmente a aprendizagem de cooperação, com trocas recíprocas e respeito mútuo. Isto quer dizer que a prioridade não é o conteúdo em si, formal e descontextualizado.

Nos processos de trocas e interações é possível destacar a importância das tecnologias da comunicação e informação no sentido de favorecer a socialização do conhecimento construído, potencializando as aprendizagens, pois, de acordo com a autora citada acima: “A comunicação e a interatividade podem ser facilitadas com as novas tecnologias e, com elas, o debate de princípios e o planejamento de consenso” (FAGUNDES; MAÇADA; SATO, 2000, p. 25).

1.3.2 Como os professores podem aproveitar o conhecimento prévio do aluno como ponto de partida de PA? Quais as vantagens do uso desta estratégia para a aprendizagem?

Levando em conta que no trabalho com PA o aluno é sujeito ativo no processo ensino aprendizagem, inicialmente deverá ser feito o levantamento de questões junto aos alunos. Essas questões serão o conjunto de dúvidas e certezas com relação ao assunto e que serão investigadas durante o projeto. É importante que este levantamento seja feito em um momento de trocas entre o grupo todo e que o professor o propicie, através de algumas estratégias como a roda de conversa, momento da curiosidade, discussão geral e outros. Nesses momentos, cabe ao professor desafiar os alunos para que falem sobre fatos e acontecimentos que, por algum motivo, lhes chamem a atenção e despertem seus interesses e curiosidade em saber mais sobre os mesmos.

No levantamento de questões é freqüente surgir uma questão ou mais que são recorrentes entre todos do grande grupo. As trocas e negociações para a seleção de questões são constantes até que a questão ou questões sejam eleitas. Com a identificação das questões principais, formam-se os pequenos grupos, quando então é hora de começar a investigar. Nesse momento, a primeira investigação será feita sobre o que os alunos já sabem sobre o assunto, ou seja, seu conhecimento prévio. Como dizem Magdalena e Costa (2008):

Uma vez formulada a questão norteadora, é importante solicitarmos aos alunos o registro criterioso do que já sabem sobre aquilo que vão investigar e que outras dúvidas, ligadas à questão maior eles têm. Este é o momento em que trabalhamos com suas certezas provisórias e suas dúvidas temporárias e usamos estes termos intencionalmente, para indicar a “transitoriedade” do que ali será registrado. Com esta atividade, buscamos trazer à luz os conhecimentos prévios dos alunos.⁶

Ao aproveitar o conhecimento prévio dos alunos no trabalho com PA, estamos partindo do princípio de que este aluno já traz uma bagagem de conhecimentos construídos com suas experiências e vivências anteriores. O conhecimento prévio, por menor que seja, é o ponto de onde o aluno iniciará seu percurso. É partindo desse ponto que ele vai se mobilizar, interagindo com as novas informações, com o meio e com outros sujeitos.

Sobre isso, as mesmas autoras acima enfatizam que:

Estes conhecimentos ou concepções, ingênuos do ponto de vista da ciência, devem interessar a nós professores por razões que vão além da simples valorização do que os alunos já sabem; do respeito pelos seus “saberes”, das questões afetivas. Os conhecimentos prévios devem ser considerados nos processos de ensino aprendizagem porque interferem na aprendizagem (MAGDALENA; COSTA, 2008).

Cabe ainda salientar que estes conhecimentos trazidos pelos alunos são ancorados em suas vivências e experiências anteriores à vida escolar ou além da escola, atuando como base para a construção do conhecimento científico.

Aqui compete esclarecer que o conhecimento prévio é expresso pelas certezas que eles expressam, sendo essas provenientes do conhecimento que anteriormente já construíram. Alunos das séries iniciais trabalham bastante com pré-conceitos, versões explicativas dos fatos baseadas no senso comum, no conhecimento que perpassa pelos grupos, sem características científicas. Quando se possibilita o aparecimento dos mesmos, eles trabalham esses pré-conceitos e os aprofundam, o que traz como resultados explicações dos fatos mais aproximadas da realidade.

6 MAGDALENA ; COSTA, I. E. T. **Revisitando os Projetos de Aprendizagem, em tempos de web2.** [2008] Disponível em <http://peadalvorada6.pbworks.com/f/Revisitando+os+Projetos+de+Aprendizagem%2C+em+tempos+de+web+2.0.pdf>

1.3.3 Quais são as características do professor mediador na construção do conhecimento, considerando o trabalho por projetos de aprendizagem? Essas características podem ser potencializadas pelo uso de tecnologias de informação e comunicação?

Ao pensar na metodologia por Projetos de Aprendizagem como uma proposta educacional inovadora, cabe pensar que, como consequência, o papel do professor também deverá ser inovador. É nessa perspectiva que o professor assume o papel de mediador na construção do conhecimento.

Ante isso, podemos destacar algumas características do professor mediador. Dentre elas está a de provocador, quando age no sentido de instigar e desafiar o aluno a buscar respostas para seus questionamentos. De acordo com Fagundes, Maçada e Sato (2000, p.16), “Quando o aprendiz é desafiado a questionar (...), passa a desenvolver a competência para formular e equacionar problemas”.

Considerando o trabalho com PA como sendo uma proposta aberta e flexível, esta requer que as ações do professor sejam abertas e flexíveis. Nesse sentido, Fagundes, Maçada e Sato (2000 p.21) afirmam: “A função de articular exige grande disponibilidade, com facilidade de relacionamento e flexibilidade na tomada de decisões”.

Ainda, ao se colocar como articulador, o professor promove as conexões necessárias entre o saber já construído do aluno e o saber que este tem interesse em desvendar e construir. Aqui, cabe destacar que as tecnologias de informação e comunicação podem potencializar esta articulação através das múltiplas informações disponibilizadas no meio virtual.

A humildade é outra característica inerente ao professor mediador, pois se este tiver humildade poderá se colocar também como aprendiz. Com relação a isso, Fagundes; Maçada; Sato (2000, p.20) dizem: “Um professor, tão aprendiz quanto seus alunos, não funciona apenas cognitivamente, por isso, em um ambiente de aprendizagem construtivista, é preciso ativar mais do que o intelecto”.

Não podemos pensar num professor mediador sem que este seja um promotor das trocas e interações entre alunos e professor, entre os sujeitos envolvidos no processo de aprendizagem e objeto de estudo. Ao se pensar no professor como promotor de trocas e interações, é possível visualizar que esta característica será potencializada pelas tecnologias da comunicação e informação, já que ambientes virtuais interativos favorecem as trocas e interações.

1.3.4 Há possibilidade de uma integração interdisciplinar no trabalho com projetos de aprendizagem?

Aqui podemos partir do princípio de que o trabalho por projetos de aprendizagem é, antes de tudo, um trabalho amplo e globalizado. Sua abordagem sob o enfoque do construtivismo não privilegia o conhecimento fragmentado, mas sim o conhecimento contextualizado.

Sabemos que, apesar de termos propostas educacionais inovadoras, grande parte do sistema de ensino continua no modelo tradicional, onde se privilegia o conhecimento fragmentado por disciplinas. Então, ao partirmos desse pressuposto, há possibilidade de se realizar um trabalho integrado ou interdisciplinar por projetos de aprendizagem?

Para apoiar a tentativa de responder ao referido questionamento, vejamos o que nos coloca Hernández (1998, p. 49):

[...] começam a serem elaboradas algumas alternativas propostas pelos docentes que tentam, com seus alunos, aprender de outra maneira, centrando-se em problemas relacionados com sua cultura e com sua realidade, e que podem ser objeto de pesquisa.

Considerando o que o autor acima nos coloca, dentre as novas formas de aprendizagem propostas pelos professores está o trabalho com PA. Nesta metodologia é possível contemplar o trabalho interdisciplinar, uma vez que é uma proposta aberta e flexível, a qual trabalha a partir da realidade e interesse do aluno, respeitando ritmos e formas de trabalho. De acordo com o desenvolvimento do projeto,

diante das tentativas de encontrar respostas para os questionamentos, surge a necessidade de aprendizagem e nesse ponto que os aprendizes se vem frente a conteúdos de várias áreas do conhecimento e, como consequência, temos o trabalho interdisciplinar. Relativo a isso, se referindo ao trabalho com PA, Fagundes, Maçada e Sato (2000, p.19) afirmam que “os projetos eram diversificados, mas interdisciplinares. Havia temas que atravessavam transversalmente as atividades de todos”.

1.3.5 As Tecnologias da comunicação e informação facilitam as trocas cognitivas entre pessoas e na construção do conhecimento?

Outro ponto que reforça a idéia de que o trabalho com PA é uma proposta inovadora é o uso da tecnologia. Esta é elemento primordial para inovar o processo ensino aprendizagem e torná-lo mais atrativo e eficiente, pois age no sentido não só de facilitar as pesquisas pelo acesso a uma gama muito grande de novas informações, como aumentar as possibilidades de trocas entre pessoas. Uma vez que estas informações são disponibilizadas e/ou trocadas no meio virtual, os alunos poderão ampliar o conhecimento já existente e também construir novos conhecimentos.

As tecnologias de comunicação e informação são de fundamental importância em trabalhos com PA, pois estas, ao facilitar as trocas cognitivas entre pessoas, dão maior mobilidade e autonomia para o aluno, além de otimizar o tempo e o espaço nos ambientes escolares. Segundo Fagundes, Maçada e Sato (2000, p. 14)

A Informática e a Telemática (...); podem ampliar os espaços das salas de aula, (..) vencer as barreiras do tempo, (...)–podem ajudar a ampliar o processo sócio afetivo e a conscientização, podem ajudar a atender os aprendizes como verdadeiros sujeitos de sua aprendizagem, podem assegurar a intercomunicação coletiva, podem ajudar a criar comunidades de aprendizagem.

Diante disso, é possível dizer que, com o crescente avanço tecnológico, as tecnologias da comunicação e informação vêm se tornando um grande aliado na potencialização das aprendizagens, tendo como consequência a construção do conhecimento.

Além disso, com o advento das tecnologias digitais, criam-se múltiplas possibilidades de interação entre alunos e informações, entre alunos e professores e entre eles mesmos e suas comunidades, propiciando a discussão de argumentações diferenciadas, postadas ou faladas em diferentes ambientes virtuais de aprendizagem.

Alguns ambientes virtuais, como os sites de pesquisa, permitem apenas que o sujeito seja uma espécie de passageiro num passeio pelo mundo da comunicação e informação, um espectador, leitor, copiador, ou seja, um sujeito passivo. Já em outros ambientes virtuais, como por exemplo, fóruns, blogs, wiki é permitido e até instigado para que este sujeito seja o condutor, podendo escolher a rota por onde viajar, reelaborar, reorganizar e reestruturar o caminho a ser percorrido. Nessa perspectiva, o sujeito toma a posição de agente ativo no processo, adquirindo maior independência na construção do conhecimento, onde a interatividade e a socialização de informações potencializam sua aprendizagem.

Partindo do pressuposto de que o aprendiz pode escolher o caminho a ser percorrido com relação ao que vai e como vai pesquisar, abrem-se novas possibilidades a este sujeito, de encontrar as informações de que necessita e também de acordo com seus interesses e seu ritmo. Essa adequação ao interesse e ao ritmo do aprendiz é um dos diferenciais ao se trabalhar propostas inovadoras no contexto educacional, apoiadas pelas tecnologias da comunicação e da informação. Esse diferencial torna o aluno autor do conhecimento construído.

Essa posição de agente ativo do sujeito aprendiz no meio virtual foi possibilitada com o advento da web 2.0, pois essa nova tecnologia facilitou a criação ferramentas interativas *online*, tais como wikis e blogs, os quais são considerados softwares livres e de fácil acesso por qualquer pessoa, não sendo necessário ter conhecimento aprofundado em termos de tecnologias virtuais para usá-los com sucesso.

Por isso, estas ferramentas podem ser bastante usadas nos ambientes escolares por professores e alunos, com a finalidade de se desenvolver propostas diferenciadas e inovadoras, onde as suas páginas permitam que os envolvidos nas propostas educacionais possam ser, além de leitores, autores produzindo seu próprio material. Estas produções podem ser amplamente colaborativas e interativas e vão

além do espaço escolar. Relativo a isso, Magdalena e Costa (2003, p.99) afirmam: “Com as novas dimensões que os ambientes informatizados introduzem na escola, modificam-se os conceitos de espaço, tempo, hierarquia, inteligência. Concomitantemente, modificam-se as idéias de escola e sala de aula”

Ante a essa realidade, ou seja, o fato de entender o aluno como autor da sua própria aprendizagem mediada pelos ambientes virtuais cabe destacar que essa autoria não é um ato solitário, mas sim solidário, onde as trocas e interações entre os pares e com as informações são elementos fundamentais para que estas informações sejam reorganizadas e reelaboradas, com o objetivo de construir novos saberes. É nesse aspecto que se faz necessária a presença do professor desafiador e orientador, pois, de acordo com Gomez (2004, p. 88) “O professor orientador e o aluno, como eternos aprendizes, constituem uma realidade particular, na própria interatividade”.⁷

1.3.6 Como as tecnologias digitais podem facilitar a avaliação processual no trabalho com projetos de aprendizagem?

A avaliação processual, como o próprio nome diz, consiste em avaliar durante o processo. Esta não deve ser considerada uma parte em separado na aprendizagem, mas sim fazendo parte, implícita ou explicitamente, de todas as ações que ocorrem durante o processo. De acordo com Melchior (2001, p. 39), “a avaliação deve ser um processo holístico, não fragmentado, contextualizado nos processos de ensino aprendizagem”.⁸

Avaliar durante o processo significa, além de promover a aprendizagem, ter o aluno como centro de interesse. Com isso será possível reorganizar ou reelaborar o planejado, com a finalidade de melhor adequar as propostas ao ritmo e interesse

⁷ GOMEZ, Margarita V. **Educação em rede**: uma visão emancipadora. São Paulo: Cortez, Instituto Paulo Freire, 2004.

⁸ MELCHIOR, Maria Celina. **O sucesso escolar através da avaliação e da recuperação**. Porto Alegre: Premier, 2001.

do educando. Aqui, ainda segundo Melchior (2001, p. 41), “O processo avaliativo não tem finalidade em si mesmo, não pretende uma melhora só da aprendizagem, mas da racionalidade e da justiça nas práticas educativas”.

Cabe salientar que esta concepção de avaliação, ou seja, avaliar durante o processo é uma nova forma de avaliar e, portanto, difere do modelo tradicional onde as práticas avaliativas se centram no final do processo com o objetivo de mensurar, quantificar e classificar o aluno.

Partindo do princípio de que a avaliação processual é uma inovação no contexto avaliativo do ensino aprendizagem, é possível dizer que esta é uma prática que complementa as propostas educacionais inovadoras, como no caso da metodologia de projetos, porque nesta metodologia não só o aluno é avaliado, mas também o professor, pois ambos se colocam como parceiros aprendizes durante a caminhada. Como citam Magdalena e Costa (2008): “No caso da metodologia que se pauta pela aprendizagem, cabe a todos os envolvidos no processo, sejam eles alunos ou professores, atuar como avaliadores”.⁹

Considerando a avaliação processual e os projetos de aprendizagem como prática inovadoras no contexto educacional, é possível agregar mais inovação a estes elementos, no caso, com as tecnologias digitais. Essas podem agir no sentido de facilitar esta prática avaliativa através da possibilidade de registros em espaços diversificados, que estas ferramentas oferecem. Estes registros podem ser disponibilizados ao público e serem acessados por alunos e professores, tornando-se passíveis de análise não só pelo professor, mas também por todos os envolvidos no processo e mais, por aqueles que não estão diretamente envolvidos.

Relativo a isso, Magdalena e Costa (2003) colocam:

Em ambientes informatizados, o desenvolvimento de projetos se enriquece pelas possibilidades do uso de diferentes ferramentas interativas que aumentam e aprofundam as trocas cognitivas entre os grupos. A possibilidade de avaliação crítica por pessoas que não fazem parte do espaço físico do grupo traz novos enfoques e aproxima pontos de vista que se diferenciam, por sua origem contextual diferente.

9 MAGDALENA, B.; COSTA, I. E. T.. **Por que avaliar?** Alguns “comos” para se chegar aos porquês. [2006] Disponível em: <http://peadalvorada5.pbworks.com/f/avaliacao.pdf>.

Ainda relativo aos projetos de aprendizagem, tecnologias digitais e avaliação processual, é importante destacar alguns espaços virtuais que atualmente favorecem estas trocas, interações e registros, os quais funcionam como subsídios para a avaliação processual. Aqui novamente utilizaremos a fala das autoras já citadas acima:

[...] acompanhar o que os demais colegas estão produzindo, interferir [...] a qualquer momento [...] podem ser potencializadas pela utilização dos recursos da web 2.0. Usar wikis e blogs, como espaços para a construção coletiva do projeto [...] para a socialização [...] dos resultados parciais, favorece a mediação, o acompanhamento, o envio de comentários e sugestões (MAGDALENA; COSTA, 2003).

Considerando todos esses fatores, ou seja, o registro em diferentes espaços, a facilidade no acesso, as trocas e interações entre os componentes do processo de trabalho, é possível dizer que as tecnologias digitais facilitam a avaliação processual no trabalho com projetos de aprendizagem.

De um modo geral, através da reflexão e do estudo realizado com base nos teóricos acima citados, foi possível ter uma percepção mais aprofundada com relação aos conceitos destacados nas questões de investigação. Esta percepção mais clara será utilizada no momento da análise da prática de estágio, relatada e analisada nos itens seguintes.

2 DESENVOLVIMENTO

Nesse capítulo será feita uma descrição e análise reflexiva dessa prática, tomando como base os estudos teóricos realizados no capítulo anterior.

2.1 Método

O método utilizado neste trabalho é o de estudo exploratório. De acordo com Queiroz (1992)¹⁰, o objetivo do estudo exploratório é poder conhecer a variável como ela é, também conhecer seu significado e o contexto onde esta ocorre. Parte-se do pressuposto que a conduta humana é mais bem entendida no meio onde está inserida.

Em vista disso, o método acima mencionado será utilizado com a finalidade de analisar a prática de estágio supervisionado do Curso de Licenciatura em Pedagogia – modalidade à distância (EAD) da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS).

2.1.2 Sujeitos

Os sujeitos envolvidos nesta prática foram os alunos da turma 41, 4ª série do ensino fundamental de uma escola municipal de Alvorada. Ela é composta por 37 alunos, dos quais 16 são do sexo feminino e 21 do sexo masculino, com faixa etária

¹⁰ QUEIRÓZ, M. I. de P. O pesquisador, o problema da pesquisa, a escolha de técnicas: algumas reflexões. In: LANG, A.B.S.G. (org.). **Reflexões sobre a pesquisa sociológica**. São Paulo, Centro de Estudos Rurais e Urbanos, 1992. p. 13-29. (Coleção Textos; 2ª série, 3).

entre nove e doze anos. A turma possui características bastante homogêneas com relação à participação e ao comprometimento.

2.1.3 Descrição da Prática

A referida prática foi desenvolvida no período de abril a junho de 2010, com carga horária de 180 horas, distribuídas em 45 dias letivos. Desde o início houve uma forte intenção de se desenvolver uma proposta inovadora em sala de aula, com a metodologia de arquiteturas pedagógicas, do tipo Projeto de Aprendizagem.

Sintetizando, pode-se dizer que a prática de estágio se desenvolveu tendo como eixo central o desenvolvimento de Projeto de Aprendizagem, a teoria construtivista como base e o uso das tecnologias de informação e comunicação como apoio.

2.1.4 Campo do estágio

A escola, onde a prática foi desenvolvida, funciona em 3 turnos (manhã, tarde e noite), com 20 turmas, das quais nove são do 1º ano à 4ª série do ensino fundamental e 11 turmas são das séries finais do ensino fundamental. A escola também possui EJA, que funciona no turno da noite.

Atualmente esta escola conta com 76 professores, sete funcionários e 1371 alunos. Possui 20 salas de aula, sala de vídeo, ambiente informatizado com 28 computadores e conexão banda larga, sala de jogos, biblioteca, laboratório de aprendizagem, secretaria e direção e sala dos professores. Tem um pátio grande e 3 quadras esportivas.

2.1.5 Principais ferramentas Tecnológicas utilizadas

Durante o trabalho de estágio foram utilizados os computadores com acesso à internet, com diferentes intenções: pesquisas em sites de busca; criação de blog e pbworks da turma, para registros de avaliações do grupo e publicações do assunto; trocas entre colegas e outras pessoas. Além deles, foram utilizados: máquina fotográfica, com a finalidade de registrar atividades para posterior observação e reflexão; data show, utilizado para leitura e análise coletiva de textos; DVD e televisão para assistir filmes referentes ao assunto desenvolvido.

2.1.6 Arquitetura envolvida

Para concretizar, na prática, a referida proposta, algumas dinâmicas de trabalho foram adotadas desde o início do ano letivo, como por exemplo, a hora da curiosidade onde alunos e professora se organizavam num círculo para falar, debater, questionar sobre assuntos do interesse do grupo.

Um dos assuntos que se tornou muito presente durante as aulas e também na roda de conversas, foi o assunto sobre abelhas, pelo fato de haver uma colméia de abelhas alojada na quadra de esportes da escola. Esta colméia era motivo de muitos questionamentos por parte dos alunos, por isso, decidimos, professora e alunos, pesquisá-lo mais a fundo através de uma modalidade de arquitetura pedagógica, no caso, um Projeto de Aprendizagem.

Para realizar a investigação sobre o assunto escolhido, várias estratégias foram adotadas. Dentre elas podemos destacar: as trocas e interações; a investigação e as tecnologias digitais no sentido de potencializar as aprendizagens: o professor no papel da mediação na construção do conhecimento: o acolhimento do conhecimento prévio do aluno, valorizando suas vivências e experiências; a busca de um

trabalho integrado entre as diferentes áreas do conhecimento e a avaliação processual como prática avaliativa, que complementa a proposta de trabalho com PA.

Os princípios orientadores deste projeto de estágio foram alicerçados na concepção teórico-construtivista, a qual tem como alguns de seus princípios básicos a necessidade de trocas e interações entre pessoas e os objetos de estudo para que, individualmente, os aprendizes se desenvolvam e desenvolvam conhecimento (PIAGET, 1990).¹¹

2.1.7 Temática e áreas do conhecimento abordadas

No desenvolvimento deste projeto, várias temáticas e áreas do conhecimento estiveram envolvidas. Com relação à área de Ciências, foi abordada a temática da preservação ambiental. Na área da Matemática, as temáticas de leitura e interpretação de gráficos, sistemas de medidas, geometria, frações, produção e resolução de problemas.

Com relação à área de Geografia, foi contemplado o estudo referente à localização de estados, regiões e países que surgiam nos estudos sobre abelhas. Com relação às diferentes linguagens, foram contempladas várias produções como música, leitura, interpretação, produções textuais próprias dos alunos, teatro e expressão corporal.

Na área de Artes foi possível englobar vários assuntos, expressos com diferentes técnicas como, por exemplo, produções e ilustração de cartazes, produção de material decorativo referente ao projeto. Também foi possível envolver no projeto atividades de expressão corporal como a dança das abelhas, onde os alunos imitavam o vôo das abelhas em busca de alimento.

¹¹ PIAGET, J. **Epistemologia genética**. São Paulo: Martins Fontes, 1990.

Ainda, relativo à área das Ciências Sócio Históricas, foi possível fazer um paralelo em termos de organização e trabalho da vida das abelhas com a vida dos homens.

2.1.8 Avaliação adotada

A avaliação adotada neste projeto foi processual, objetivando agir e intervir diante das dificuldades dos alunos.

Para coleta de dados foi utilizada uma planilha, contendo o nome dos alunos e as atividades realizadas em cada dia da aula. Nela foram registradas as intervenções e observações feitas pela professora, que também eram comunicadas aos alunos. Com isso, os alunos acompanhavam diariamente o que, como e por que estavam sendo avaliados.

2.1.9 Relato e análise da Prática

Com o intuito de situar o leitor, o relato a seguir conta, inicialmente de forma sintetizada, como se deu o início do trabalho com Projetos de Aprendizagem, como surgiu o assunto sobre as abelhas, como se deu a divisão dos grupos dos alunos e, posteriormente, relata e analisa de forma detalhada toda a minha prática de estágio como professora.

Como tudo começou:

De acordo com Gomez (2004), a sociedade cada vez mais informatizada requer que o professor esteja apto a lidar com novas formas de comunicação na escola, desenvolvendo a leitura e escrita com o auxílio de tecnologias.

Essa perspectiva e a observação da exigência social acerca do uso das tecnologias, aliadas a solicitação do curso de que o estágio fosse campo de experiência de uma arquitetura pedagógica, foram elementos que deram suporte a decisão de trabalhar com Projetos de Aprendizagem, com apoio das tecnologias digitais como ferramentas de comunicação e informação, facilitadoras das trocas cognitivas entre todo o grupo, professora e alunos, ao desenvolver o trabalho com Projetos de Aprendizagem, com apoio das tecnologias digitais, como ferramentas de comunicação e informação, facilitadoras das trocas cognitivas entre todo o grupo, professora e alunos.

Uma vez decidida a forma de trabalho, foi iniciado um diálogo entre professora e alunos, onde ficou acordado que seria feito um trabalho diferente dos que eram habituais em sala de aula, portanto seria desenvolvida uma ação pedagógica com características inovadoras, como se configurará ao longo de todo o relato. Nesse novo tipo de trabalho, seria investigado um assunto que fosse de interesse do grupo.

Para começar o processo, foi proposta, então, uma dinâmica diferente no início ou no final de cada dia de aula. A proposta foi explicada e eles gostaram da ideia, que recebeu o nome de “hora da curiosidade”. Nela, todo o grupo se sentava em círculo e os alunos eram instigados a manifestar sua opinião e perguntar ou questionar sobre diversos assuntos, assuntos de interesse deles, assuntos do que acontece com eles, ao seu redor e no mundo, como por exemplo, na família, na comunidade, na cidade, na escola, no país. O importante foi o levantamento de assuntos que, por algum motivo, lhes fossem interessante e que gostariam que investigássemos na escola.

Essa dinâmica ocorreu diariamente durante todo o mês de março e nela muitos questionamentos surgiram. Dentre eles, teve um que se tornou recorrente não só na “hora da curiosidade”, mas também em outros momentos da aula: a colméia de abelhas alojada na cobertura da quadra de esportes da nossa escola.

Várias perguntas foram, então, surgindo. Entre elas podem ser destacadas: De onde vieram as abelhas? Estão produzindo mel na colméia? Podemos tirá-las de lá? Como agir? Elas podem nos picar?

Por ser um assunto que reuniu o interesse da maioria dos alunos, o grupo decidiu por votação que a investigação seria sobre abelhas.

Como o grupo já tinha elegido o assunto que seria investigado por todos, era necessário decidir como isso seria feito. Primeiramente, foi sugerido pela professora dividir a turma em pequenos grupos. Os alunos prontamente concordaram, porém, antes de iniciar a divisão, os alunos sugeriram que fosse permitido que, à medida que fossem sendo desenvolvidas as atividades, os grupos poderiam ir se modificando, isto é, os componentes pudessem mudar de grupo.

Alunos e professora acordaram com relação à divisão e mudanças posteriores dos componentes assim que fosse necessário. Durante o processo, esses acordos se mostraram necessários e produtivos, pois, durante o desenvolvimento das atividades, os alunos trocaram de grupo em função das necessidades deles relativas ao interesse por um determinado foco ligado ao assunto trabalhado, da dificuldade de adaptação do componente no grupo, da necessidade de auxílio de um componente a um outro grupo, enfim, as mudanças eram permitidas mediante uma certa organização, estabelecida de comum acordo entre todos do grande grupo, incluindo a professora. Aqui é importante colocar que se formaram seis (6) grupos, sendo que cinco (5) com um número de seis (6) componentes e um com sete (7) componentes, somando o total de 37 alunos.

Com os grupos montados, foi necessário pensar em como seriam feitas as investigações. Diante disso, a professora sugeriu aos alunos a criação de um site da turma na internet, no qual seria criada uma página para cada grupo, onde seria registrado o que eles já sabiam sobre as abelhas e também as aprendizagens que iriam construindo sobre o tema. Os alunos acolheram a sugestão e foi criado o pbworks da turma¹² e neste foram abertas seis (6) páginas, referentes aos seis (6) grupos. Esta ferramenta virtual foi eleita para realizar os registros dos alunos por ser uma ferramenta interativa e colaborativa, permitindo que os alunos fossem além de leitores, produtores de seu próprio material, ou seja, fossem autores no processo de construção do conhecimento.

¹² <http://professoraizolete.pbworks.com/FrontPage>

Nesse sentido, essa tecnologia adotada favoreceu a autoria dos alunos, permitindo que todos do grupo editassem suas páginas, o que facilitou a escrita colaborativa e cooperativa do texto. A possibilidade dos colegas e professores deixarem comentários sobre as páginas também foi produtivo, como podemos ver no exemplo abaixo¹³:

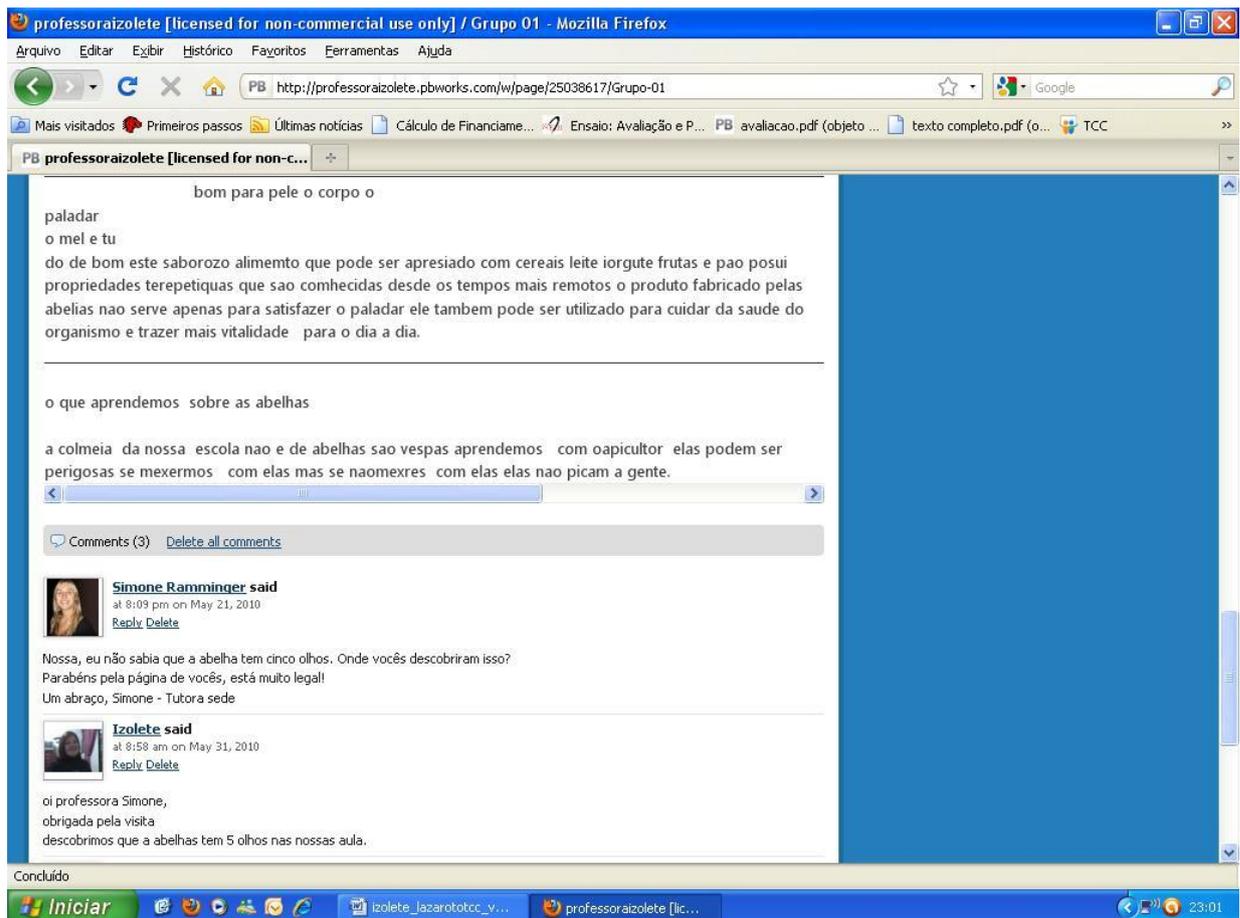


Figura 1: Recorte de uma página do grupo 1 do pbworks da turma, neste recorte pode-se visualizar parte das produções do grupo e comentários das professoras sobre as produções¹⁴

Além disso, o uso de wiki se adequava ao crescente uso de suportes tecnológicos interativos (Messenger, Skype, Orkut, Facebook, bate-papo do Gmail e outros) presentes em todos os setores da sociedade e, conseqüentemente, no cotidiano das pessoas e dos alunos.

¹³ <http://professoraizolete.pbworks.com/w/page/25038617/Grupo-01>

¹⁴ <http://professoraizolete.pbworks.com/w/page/25038617/Grupo-01>

Além do wiki, outras tecnologias e ferramentas serviram de apoio nas aulas: blog, data show, máquina fotográfica e filmes. Com o uso das mesmas foi possível perceber que se abriu um leque de diferentes possibilidades de trabalhos com a turma como o registro de comentários dos alunos com relação às aulas no blog, registro de textos de pesquisa no pbworks e aulas expositivas com o data show.

Comentários no blog:

Grupo1: Minha aula da semana passada a gente teve aula na nossa página na internet e a gente, a gente contou os passos ate a colméia e olhamos as abelhas fizemos entrevista no pátio e fizemos a dança das abelhas, foi uma coisa diferente e também desenhando o colega no papel pardo , vimos um vídeo sobre vespa e abelhas”.(sic) ¹⁵



[Simone](#) disse...

Parabéns pelo blog turma 41. Bom trabalho para vocês. Um abraço, Simone.

Figura 2: Comentário deixado pela tutora do estágio no blog da turma¹⁶

As aulas se tornaram mais coloridas e agradáveis, atraindo mais o interesse e concentração dos alunos, tornando a aprendizagem mais prazerosa devido a diferentes ferramentas facilitadoras do processo, nela utilizadas.

Comentário de um dos grupos com relação às aulas:

Grupo 2: As aulas foram muito boas, maravilhosas porque , foram tudo diferente, fomos na informática, dançamos a abelhinha na educação física, fizemos o trabalho sobre o corpo humano, aprendemos desenhar uma colméia, fizemos gráfico e entrevista”.(sic)

No caso do uso do blog para registro dos comentários dos alunos sobre as aulas, foi possível perceber características do professor como um mediador, pois, no momento que este abre espaço para que os alunos expressem seus comentários, num espaço de registro na internet, ele está agindo como orientador, auxiliando o aluno a ser autônomo e crítico. Para isso, também o está desafiando no sentido de que este possa se assumir como sujeito ativo no processo ensino aprendizagem.

¹⁵ <http://turma41podalirio.blogspot.com/2010/04/como-foram-nossas-aulas-na-semana.html>

¹⁶ <http://turma41podalirio.blogspot.com/2010/04/turma-41podalirio-inacio-de-barcellos.html>

Nos momentos de pesquisa em sites de busca na internet, os alunos procuravam se informar, ler e saber mais sobre o assunto em estudo. Isso fica evidente no relato de um aluno:

A: Descobrimos que uma abelha operária voa por dia o equivalente a 11 voltas no mundo, isso pra mim foi uma grande descoberta e documentei tudo na internet.

As pesquisas eram feitas em pequenos grupos, onde estes sempre contavam com a presença da professora, no sentido de orientá-los em suas buscas, promover as trocas e ativar o interesse e aprendizagem de todos.

Essa tarefa da professora ficou fácil de ser realizada, pois a mesma não precisava trazer as informações prontas: os alunos as buscavam no ambiente virtual, cabendo a ela o papel de mediadora no sentido de contribuir para que os alunos reorganizassem e reelaborassem novos conhecimentos.

Nessa nova dimensão aparece fortemente a humildade e a tolerância, já que foi realizado algo novo e diferente. Ficou claro que foi preciso muita humildade por parte da professora, não querendo mais ser a “sabe tudo” e respondendo de imediato as perguntas dos alunos e sim deixando que eles, através da pesquisa, buscassem as respostas. Suas principais tarefas como educadora passaram a ser as de provocá-los, apoiá-los e orientá-los em suas investigações, quando o grupo ficava um pouco confuso para seguir adiante.

Através do registro de um comentário de um aluno, é possível visualizar que o interesse deles foi de fato ativado com relação às aulas:

B: A nossa aula da semana passada foi muito legal porque a gente fez muitos trabalhos em grupo, exemplo, fizemos trabalhos na internet.

Esses trabalhos a que o aluno se referiu foram registrados no pbworks da turma¹⁷, na página de cada grupo e posteriormente, socializados e trocados no grande grupo em sala de aula, através de seminários.

As outras mídias envolvidas nessa prática também serviram para ilustrar o assunto em desenvolvimento como, por exemplo, filme “Bee Movie”. Com ele, foi possível abordar a questão ambiental sobre a polinização.

¹⁷ <http://professoraizolete.pbworks.com/FrontPage>

No sentido de refletir sobre o assunto estudado, foram sugeridas e feitas muitas leituras de textos sobre polinização, abelhas indígenas e africanas. As reflexões sobre elas foram feitas com o auxílio do data show, onde cada um podia ler, questionar, opinar sobre o texto e também registrar partes do texto no caderno para posterior discussão e socialização nos grupos em sala de aula.

É importante ressaltar que o uso dessa ferramenta foi muito interessante para os alunos, tal como se pode observar através do comentário de um aluno, o qual aprovou a troca do quadro pelo aparelho:

C: Invés de copiar do quadro nós estudemos com a lousa mágica”(sic).

Lousa mágica foi o nome que os alunos deram ao data show. Esta ferramenta tecnológica fez com que alunos e professora fugissem da rotina tradicional de quadro giz e do livro didático em sala de aula.

O uso do data show permitiu avançar e recuar no texto quantas vezes fosse necessário para questionamentos e entendimento de todos, para posterior produção e registro na página dos grupos, como podemos ver o seguinte registro sobre polinização:

D: As abelhas são os principais agentes polinizadores dos vegetais em troca os vegetais produzem substâncias adocicadas que atraem as abelhas as quais levam em seus pelos o pólen dessa planta florífera¹⁸

A máquina fotográfica foi outro suporte tecnológico que nos acompanhou diariamente durante nossa experiência. Com esta foi possível registrar momentos da aula que os grupos julgaram significativos. Como exemplo, um desses momentos que se tornou inesquecível para o grupo foi fotografar uma abelha que se debatia no vidro da janela procurando a saída. Relativo a isso podemos ver o comentário de um aluno:

E: Nós tiremos fotos das abelhas na tampa da margarina, na janela e tiremos fotos delas voando e também tiramos no estojo de uma colega, tiramos fotos das abelhas operárias elas estavam trabalhando em volta da colméia.¹⁹ (sic)

¹⁸ <http://professorazolete.pbworks.com/w/page/25038617/Grupo-01>

Ainda com relação aos registros no pbworks, sempre foi priorizado o que os alunos já sabiam sobre o assunto, ou seja, o conhecimento prévio e este era confrontado com as novas informações adquiridas após as pesquisas, trocas e leituras sobre o assunto em estudo, com o objetivo de desequilibrar e construir um conhecimento novo. Isso pode ser observado no registro de um dos grupos na página do pbworks:

Grupo 1: Tudo que já sabemos sobre as abelhas. As abelhas produzem mel das flores de laranjeira, eucalipto. As abelhas picam e depois morrem porque elas perdem o seu ferrão e seu pulmão. O mel é para a saúde. As abelhas moram na colméia²⁰.

À medida que as investigações, estudos, leituras e discussões foram sendo feitas, os grupos produziam novos conhecimentos e registravam no pbworks. Como podemos ver:

Grupo 2: O que aprendemos sobre as abelhas. A rainha não trabalha, ela só manda as operárias trabalhar. Cada operária tem uma tarefa na colméia. Tem a guarda, as faxineiras, a engenheira, as nutrizes. O zangão não tem ferrão. Para fazer o mel as abelhas tiram o pólen das flores e passa de boca em boca até virar mel¹¹.

Aqui vale lembrar que o conhecimento construído sempre partiu do conhecimento prévio dos alunos e este era submetido às discussões e trocas cognitivas entre eles, em função das novas informações pesquisadas nos sites de busca. Com relação às trocas para construção de um novo conhecimento, Fagundes, Maçada e Sato (2000, p.24) afirmam

[...] para construir conhecimento, é preciso reestruturar as significações anteriores, produzindo boas diferenciações e integrando ao sistema as novas significações. Esta integração é resultado da atividade de diferentes sistemas lógicos do sujeito, que interagem entre si e com os objetos (...) ou com os problemas a resolver. (...)—conhecimento novo é produto de atividade intencional, interatividade cognitiva, interação entre os parceiros pensantes, trocas afetivas, investimento de interesses e valores.

¹⁹Outros registros de momentos significativos das aulas são encontrados no site do estágio <http://izoleteestagio.pbworks.com/FrontPage>

²⁰ <http://professoraizolete.pbworks.com/FrontPage>

Além de se privilegiar o conhecimento prévio, o trabalho cooperativo também foi fator importante nesse trabalho, onde prevaleceram as trocas e interações entre os sujeitos do projeto. Isso se evidencia através da fala de um aluno:

A: Nós trabalhamos em grupo e fizemos uma roda para perguntar coisas.

No geral, em todos os momentos da aula o trabalho em grupo foi o fator que marcou de forma positiva os alunos, pois foi na hora das pesquisas no ambiente informatizado e do registro na página do grupo no pbworks que eles expressavam mais suas habilidades em auxiliar os colegas no sentido de discutir e elaborar o que registrar na página. Neste espaço eles tinham mais autonomia para entrar em contato com mais informações, sem estas serem iniciativas da professora.

O exercício dessa autonomia e cooperação os deixava satisfeitos, como podemos ver pela fala de um aluno:

B: A nossa aula da semana passada foi muito legal porque a gente fez muitos trabalhos em grupo, exemplo, fizemos trabalhos na internet. Eu gostei da nossa página na internet.

Ao adotar a dinâmica do trabalho em grupo na sala de aula nós, enquanto educadores, estamos agindo como parceiros dos nossos alunos e não como professores autoritários que, de acordo com Freire (1996, p. 66) [...] “afoga a liberdade do educando amesquinhando o seu direito de estar sendo curioso e inquieto”.

Ainda, no trabalho em grupo foi possível observar e constatar que aquele aluno que apresentava alguma dificuldade se sentia apoiado e tinha mais opções de ver suas dificuldades sanadas por outro componente do grupo. Todos podiam contribuir com o grupo usando suas habilidades e com isso sentiam-se valorizados, sentiam-se mais comprometidos.

Como, por exemplo, o aluno P, que apresentava muita dificuldade de realizar atividades de registros comuns no caderno, como copiar uma atividade do quadro e realizá-la. Ele tinha condições, mas quase sempre deixava a atividade incompleta no caderno. Em contrapartida, em atividades não muito comuns, como em desafios, no trabalho de registro na página do grupo no pbworks, este aluno surpreendia de forma positiva. Este estava sempre pronto e disposto a pesquisar, digitar os textos, au-

xiliar um colega com dificuldade com o computador. Enfim, a “mesmice” não lhe interessava.

Relativo a essa disposição do aluno, podemos observar o seguinte comentário seu com relação ao projeto:

P: Eu gostei muito do trabalho das abelhas, procuramos no computador e pesquisemos e aprendemos coisas que nós não sabia e agora sabemos. (sic)

Ainda, analisando e observando a dinâmica do trabalho em grupo é possível dizer que esta foi um constante exercício da democracia e liderança entre os componentes, pois faziam votação para escolher o líder do dia, o redator e para decidirem como organizariam o trabalho. Com isso, sentiram-se valorizados, sentiram-se mais comprometidos e até aquele aluno que normalmente perturbava e ficava meio à parte, sem realizar as atividades, começou a participar mais, produzir mais.

Ao fazer esta observação, foi possível se dar conta da riqueza que é o trabalho em grupo. Esse “me dei conta” foi mais uma indicação de que o professor deve rever crítica e constantemente sua prática pedagógica, no sentido de criar condições favoráveis à aprendizagem dos alunos.

O gosto por aprender, realizar as atividades sem pressão é forte indício de um trabalho na metodologia de Projetos de Aprendizagem, pois esta metodologia tem como base a espontaneidade, flexibilidade, o respeito mútuo entre professor e aluno entre aluno/aluno. Segundo Fagundes, Maçada e Sato (2000, p.24):

A situação de projeto de aprendizagem pode favorecer especialmente a aprendizagem de cooperação, com trocas recíprocas e respeito mútuo. Isto quer dizer que a prioridade não é o conteúdo em si, formal e descontextualizado. A proposta é aprender conteúdos, por meio de procedimentos que desenvolvam a própria capacidade de continuar aprendendo, num processo construtivo e simultâneo de questionar-se, encontrar certezas e reconstruí-las em novas certezas.

De acordo com as colocações das autoras acima, no trabalho desenvolvido foi possível contemplar um trabalho integrado entre áreas do conhecimento, onde as trocas e interações entre os grupos foram evidentes, como trabalhar geografia, frações, geometria, meio ambiente, dentro do tema “abelhas”.

Com relação à integração dos trabalhos, observou-se que os alunos conseguem se motivar mais e participar com maior interesse das atividades propostas. Um

exemplo desse envolvimento pode ser constatado na aula de Geografia, onde, a partir de um texto, sobre as prováveis causas das abelhas estarem desaparecendo no Sul do Brasil e em alguns países, foram trabalhadas as localizações dos países que apareceram no texto, da região sul, do Rio Grande do Sul e os Estados que compõem esta região.

Cada grupo de alunos ficou responsável por localizar, no globo terrestre, um dos países que apareceu no texto. Feito isso, socializavam a localização com outros grupos e passavam o globo para outro grupo, onde este outro grupo realizava a localização do país indicado e continuava a dinâmica. Enquanto isso, um dos grupos foi incumbido de localizar no mapa do Brasil a região sul e destacar nesta o nosso Estado e depois socializar a localização com os demais grupos. Foi uma aula muito diferente, muito movimentada e de intensas trocas e cooperação, sem contar o interesse e ânimo com que os alunos participaram da atividade. Com relação às trocas entre componentes de um grupo de trabalho, Fagundes, Maçada e Sato afirmam: “Essas trocas entre parceiros proporcionam uma constante atividade operatória de construção e reflexão” (FAGUNDES; MAÇADA; SATO, 2000, p.19).

Apesar de os conteúdos formais não serem prioridade no trabalho com Projeto de Aprendizagem, estes vão aos poucos surgindo e sendo trabalhados dentro do tema eleito pelo grupo desde o início do projeto.

Trabalhar com questões relacionadas ao interesse dos alunos e valorizar as experiências das vivências dos mesmos foram constantes durante todo o projeto. Com relação a isso, era uma surpresa positiva quando um aluno realizava todas as etapas da atividade com bastante desenvoltura ao se trabalhar sistemas de medidas, onde a proposta da atividade se iniciou com relação à distância da nossa sala de aula até “colméia da quadra de esportes”, como podemos ver pelas colocações de um aluno: “Na semana passada tivemos muitas coisas, caminhamos até a colméia da quadra e contamos os passos da porta até a colméia depois contamos a volta”.

Na seqüência, criou-se um verdadeiro “mede-medede” na sala de aula, onde os alunos, como parte da atividade, foram convidados a medir a mobília da sala de aula, como mesa da professora, cadeira do aluno e também o braço do colega, o com-

primento e largura da sala de aula, largura do caderno, comprimento do lápis e fazer o registro dessas medidas no caderno.

Enfim, foi um verdadeiro exercício “métrico”, onde o envolvimento de todos foi muito intenso e a atividade se tornou prazerosa e motivadora, pelo fato de se trabalhar com coisas práticas e concretas, onde os alunos mostraram grande habilidade e desenvoltura em lidar de forma prática com as medidas, muito mais do que com o registro dessas no caderno.

Um excelente exemplo é do aluno G que, às vezes, parecia ter dificuldades de realizar determinadas atividades propostas em aula e por vezes parecia um pouco desmotivado e desinteressado. Este aluno surpreendeu de maneira positiva com a rapidez e desenvoltura com que realizava todas as etapas da proposta, tanto na hora de medir quanto na hora do registro no caderno, onde tinham que transformar os centímetros em metros. Diante dessa atuação, foi perguntado a ele o motivo de tanta facilidade em entender a atividade e ele, sorridente e muito satisfeito, respondeu:

G: meu pai é pedreiro e eu o ajudo a medir as coisas.

Assim, foi possível perceber que aquela atividade estava sendo significativa e prazerosa para ele, pois estava relacionada a sua experiência de vida.

No sentido de ativar o interesse dos alunos, o gosto por aprender, realizar as atividades com maior prazer e espontaneidade, é necessário criar propostas inovadoras, contextualizadas com o interesse dos mesmos, se valendo para isso, do apoio das tecnologias de comunicação e informação, tornando as práticas pedagógicas mais condizentes com a realidade social em que está inserido este aluno, que se apresenta cada vez mais conectada com o mundo virtual.

Com relação à tecnologia na escola, Fagundes, Maçada e Sato (2000, p.14), afirmam:

A chegada da tecnologia Informática na escola não traz para dentro dela apenas as mudanças que estão ocorrendo na sociedade. Ela vem, principalmente, oferecer as inusitadas possibilidades de fazer aquilo que nós, os educadores, temos tentado e sonhado! Apenas poucos professores, trabalhando com pequenos grupos de alunos, têm conseguido vivenciar práticas inovadoras.

Com relação ao levantamento de questões junto aos alunos, ao iniciar um PA, as autoras Magdalena e Costa (2003, p.21) afirmam:

Uma maneira interessante de iniciar o processo de definição de problemas é o levantamento de dúvidas e certezas, tanto a respeito de temas de interesse específico como em contextos mais amplos. Esse levantamento surge naturalmente quando os alunos são expostos a múltiplas e variadas oportunidades de entrar em contato por diferentes meios [...] com informações atuais e relacionadas aos interesses já manifestados em outras ocasiões.²¹

O ponto de partida para realizar a atividade sobre medidas foi o contexto do aluno isto é, objetos do seu cotidiano escolar, algo concreto e que se relaciona facilmente as suas vivências. Portanto, ao agir assim a aprendizagem tornou-se mais significativa para ele, onde o mesmo a realizou com prazer.

Relativo ao conhecimento prévio dos alunos, suas concepções de mundo, corretas ou não, elas não surgem da casualidade, estas tem bases nas vivências e experiências dos mesmos (MAGDALENA; COSTA, 2008).

Também, ao se refletir sobre a aprendizagem dos alunos, durante a prática de estágio, foi possível perceber que eles, à medida que realizavam as atividades diárias, tinham sua curiosidade e interesse aumentados. Conseqüentemente, a aprendizagem foi mais natural e eficiente. Esses dados corroboram a idéias de que, para aprender algo novo ou construir algo novo, é preciso querer, como se pode constatar pelo seguinte relato de um aluno: “A gente fazia filme sobre abelhas e na informática a gente pesquisava sobre o mel, a gente descobriu que uma picada de abelha pode matar um cavalo”.

Durante todo o trabalho, eles queriam conhecer mais, saber mais, falar, perguntar, questionar, expor sobre o tema proposto, pois tinham espaço para isso, já que a proposta objetivava essas manifestações. Foi tudo bastante intenso e essa intensidade aumentava a curiosidade e a segurança deles em buscar, pois sabiam que tinham apoio da professora.

Ante essa inquietude dos alunos no sentido de querer aprender, Freire (1996, p.80) coloca: “Há uma relação entre a alegria necessária e a atividade educativa e a

²¹ MAGDALENA, B.; COSTA, I. E. T. **Internet na sala de aula:** com a palavra, os professores. Porto Alegre: Artmed, 2003.

esperança. A esperança de que professor e alunos juntos podemos aprender, inquietar-nos, produzir e juntos igualmente resistir aos obstáculos à alegria”.

Inquietar-se enquanto educadora, analisar a prática de um modo crítico sempre pode acrescentar algo positivo. Ter noção do que foi muito bom e o que não foi tão bom, mas que pode ser melhorado nas próximas práticas através da constante observação dos detalhes que nos chamaram a atenção de um modo mais acentuado.

Para exemplificar, um ponto muito positivo está relacionado às produções próprias dos alunos, mais especificamente com relação às produções de histórias matemáticas, onde eles, com base numa tabela da função que as abelhas exercem na colméia, de acordo com a idade que possuem, foram desafiados a produzir, em grupo, uma história matemática.

Para a produção das histórias, os alunos tiveram bastante dificuldade, foram necessárias muitas intervenções da professora.

Ao longo do tempo, o trabalho ficou bem mais tranquilo, as intervenções e auxílio foram bem menores e isso é mais uma afirmação de que é preciso acreditar mais no potencial dos nossos alunos e não facilitar tanto para eles, levando tudo pronto, mas sim os desafiando a serem autores do seu próprio conhecimento. Como por exemplo, ao produzirem a seguinte história matemática:

grupo 5: Numa colméia tem 200 abelhas engenheiras e chegaram mais 50 zangões e depois saíram 100 abelhas. Quantas abelhas tem agora na colméia?

E com relação a essa autoria, ela foi se apresentando com maior ênfase nas pesquisas e organização das informações para produção de textos que eram registrados na página do grupo no pbworks. Nessas produções, os alunos, além de autores, precisavam também exercer a autonomia, selecionando as informações que dessem conta de responder seus questionamentos.

Com relação à autoria citada acima, esta encontra respaldo teórico nas colocações de Carvalho, Nevado e Menezes (2005, p.38):

Educar para a autoria, a expressão, a interlocução - as atividades de autoria e expressão, definidas pelo próprio sujeito, permitem que esse

possa construir e reinventar seus projetos para receber e para responder a desafios, para manifestar seu mundo interior.²²

Relativo à avaliação adotada neste projeto, ela foi processual, objetivando agir e intervir diante das dificuldades dos alunos. Nela, o professor acompanhou os passos do processo, reavaliando constantemente o aluno e a si próprio, promovendo o acesso ao conhecimento, observando e diagnosticando dificuldades e agindo como facilitador do processo, observando a capacidade de superação do aluno diante de cada dificuldade das atividades realizadas e assim construindo o processo avaliativo de cada aluno de forma “democrática e amorosa”. Segundo o que afirma Luckesi (2000, p.11):

A prática da avaliação da aprendizagem, para manifestar-se como tal, deve apontar para a busca do melhor de todos os educados, por isso é diagnóstica, e não voltada para a seleção de uns poucos, como se comportam os exames. Por si, a avaliação, como dissemos, é inclusiva e, por isso mesmo, democrática e amorosa. Por ela, onde quer que se passe, não há exclusão, mas sim diagnóstico e construção. Não há submissão, mas sim liberdade. Não há medo, mas sim espontaneidade e busca. Não há chegada definitiva, mas sim travessia permanente, em busca do melhor. Sempre!²³

A avaliação de todas as ações realizadas durante o projeto, por serem explicitadas na planilha de avaliação usada durante as aulas, deixou bem claro aos alunos que tudo foi valorizado em aula, até as dúvidas deles, pois o não saber os fazia perguntar e quem pergunta quer saber e se quer saber é porque está demonstrando interesse nas aulas. Isso foi muito positivo e merecia ser valorizado, pois era evidência de um início da aprendizagem.

Eles gostaram muito dessa maneira de serem avaliados e isso foi percebido nas atividades propostas, como por exemplo, na atividade dos “3 RS” (preservação ambiental) onde foi colocado que eles poderiam conversar com os familiares em casa, para saber se eles conheciam os “3RS” e se os praticavam. Foi-lhes colocado

²² CARVALHO, M. J. S., NEVADO, R. A. E MENEZES, C. S. Arquiteturas pedagógicas para educação à distância: concepções e suporte telemático. **Anais – XVI SIMPÓSIO BRASILEIRO DE INFORMÁTICA NA EDUCAÇÃO**, 1, 362-372, 2005.

²³ LUCKESI, Cipriano. O que é mesmo o ato de avaliar a aprendizagem? **Revista Pátio**, ano3, n.12, p.11, 2000. Disponível em: http://www.pead.faced.ufrgs.br/sites/publico/eixo7/didatica/unidade3/discussao/unidade3_1.htm

que não seriam cobrados no dia seguinte. Se quisessem, eles mesmos poderiam acrescentar um ponto positivo na planilha e se não fizessem não teria problema. Houve surpresa com o retorno, pois a maioria, no dia seguinte, estava ansiosa para mostrar o registro no caderno com relação à conversa que tiveram com a família ou para relatar sobre a conversa.

Diante disso, foi possível entender que eles gostaram de ser avaliados em tudo, de ver o registro do seu nome na planilha, da valorização até das conversas, das ajudas aos colegas, dos questionamentos, enfim, eles ficavam cada vez mais participativos e interessados em função do retorno que lhes era dado pela professora sobre o que realizavam durante aula.

Nesta prática avaliativa, as tecnologias de comunicação e informação agiram como facilitadoras no trabalho da professora. Isso ocorreu pelo fato de ser possível analisar mais detalhadamente toda a trajetória de atividades realizadas durante o desenvolvimento do projeto, através dos textos registrados pelos alunos no wiki da turma.

Foi possível analisar e observar como começaram e o que já sabiam, isto é, o conhecimento prévio, por onde andaram, ou seja, as pesquisas, leituras, produções e o que acrescentaram durante a caminhada, além de ser possível acompanhar o momento das trocas, cooperação, interação e autonomia dos alunos.

Relativo a esse aspecto, Fagundes, Maçada e Sato (2000, p.24) nos colocam:

O uso da Informática na avaliação do indivíduo ou do grupo por meio de projetos partilhados permite a visualização e a análise do processo e não só do resultado, ou seja, durante o desenvolvimento dos projetos, trocas ficam registradas por meio de mensagens, de imagens, de textos. É possível, tanto para o professor como para o próprio aluno, ver cada etapa da produção, passo a passo, registrando assim o processo de construção.

Partindo dos pressupostos acima, pode se entender a avaliação como uma prática pedagógica democrática que rompe com a ótica tradicional no modo de avaliar. Esta avaliação democrática e processual se torna complementar e condizente com trabalho com Projetos de Aprendizagem. Segundo o que afirmam as autoras Magdalena e Costa (2006):

(...) Os docentes que trabalham com a metodologia de projetos de aprendizagem, (...) são justamente os que percebem que as mudanças são fundamentais. Participar de uma comunidade de aprendizagem, onde a negociação e a troca são a base do planejamento e execução dos projetos, implica em deixar de lado momentos estanques dedicados ao processo avaliativo e entrelaçá-lo ao dia-a-dia.

Ante ao contexto citado acima pelas autoras e também ao observar a avaliação utilizada na proposta de estágio em questão, nos é permitido ver a avaliação como uma totalidade, onde não há compartimentos e fragmentos de momentos que esta possa ocorrer, mas sim esta ocorre durante o todo o movimento de ensino aprendizagem.

Com esta análise sobre a experiência desenvolvida durante o estágio, me foi possível perceber o quanto foi rico o trabalho que realizei com meus alunos. Digo rico, pelo fato de ter sido dinâmico quanto às estratégias adotadas, quanto ao envolvimento do grupo todo e também pelo uso das tecnologias que foi um diferencial no desenvolvimento da proposta. Além disso, principalmente pelas oportunidades que tive em perceber a construção de conhecimento pelos alunos, numa sintonia cooperativa.

3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A trajetória percorrida, tendo como eixo central o desenvolvimento de Projeto de Aprendizagem, a teoria construtivista como base e o uso das tecnologias de informação e comunicação como apoio, permitiu que fossem feitas algumas considerações relativas ao trabalho desenvolvido.

No trabalho com Projetos de Aprendizagem, por ser uma proposta inovadora e diferenciada em sala de aula, onde o professor assume o papel de mediador, percebi que nesta metodologia pode se contemplar múltiplas formas de aprender dos alunos, pois no momento em que lançamos mão de atividades diferenciadas em sala de aula há maiores possibilidades de se contemplar o interesse de todos os alunos e motivá-los a querer aprender.

Outra constatação que merece relevância se refere ao diferencial que o uso das tecnologias digitais trazem ao desenvolvimento de ações pedagógicas abertas e flexíveis, tais como Projeto de Aprendizagem. Nelas, os alunos tiveram papel de verdadeiros autores de sua aprendizagem, já que os mesmos decidiram caminhos a serem percorridos no momento de pesquisa nos sites de busca e exerceram sua autoria no registro de suas produções no wiki da turma. Essa autoria também se expressou de forma coletiva e cooperativa, onde todos do grupo digitavam os textos, opinavam e trocavam as informações acessadas, organizando-as e reelaborando-as com o objetivo de construir novos conhecimentos.

Nesse contexto de aprendizagem pautado por uma proposta de intervenção pedagógica ampla e flexível como os PAs associados às tecnologias digitais, verifiquei que o meu papel como professora foi no sentido de agir como mediadora, pois num ambiente de aprendizagem virtual com base na metodologia de projetos não cabe a atuação de professor num modelo de educação tradicional, onde as informações são previamente planejadas pelo professor.

Ao desenvolver esta proposta observei que este papel não teria sentido, se tornou desnecessário, já que no ambiente virtual de aprendizagem as informações

não eram previamente planejadas por mim. Estas foram acessadas pelos alunos, cabendo a mim fazer a mediação, auxiliando-os a selecionar e organizar as informações acessadas.

Outro ponto significativo desse estudo está relacionado a avaliação processual, prática esta adotada durante o estágio. Percebi que avaliar durante o processo, contando com o apoio das tecnologias da comunicação e informação, facilita o registro e observações referentes ao trabalho desenvolvido. Isso foi possível, principalmente pelo oferecimento, no ambiente virtual wiki, de ferramentas online que permitiram acompanhar o aluno no momento das buscas ou pesquisas, assim como durante a seleção, organização e apresentação do conhecimento que ia sendo construído nas produções e registros nas páginas dos grupos. Assim, acessar essas produções em momentos posteriores para possíveis intervenções, ajustes, comentários e sugestões no sentido de aprimorar o trabalho foi fundamental.

Outro fator que também percebi e que considero relevante diz respeito ao trabalho interdisciplinar. Percebi que este foi ocorrendo de forma natural, de acordo com o desenvolvimento do projeto, pois diante das tentativas de encontrar respostas para os questionamentos, surgia a necessidade de aprendizagem. Esta aprendizagem relativa ao tema proposto, “abelhas”, foi se aprofundando cada vez mais, trabalhando com os conceitos e conteúdos de várias áreas do conhecimento.

Finalizando, posso dizer que as teorias do curso de Pedagogia foram vivenciadas com êxito na minha prática de estágio com PA: Projetos de Aprendizagem, associados às tecnologias digitais, motivam os alunos às novas aprendizagens, promovem mudanças positivas nas relações entre alunos e professora e rompem com o modelo tradicional nas práticas pedagógicas, despertando para uma nova realidade educacional.

Diante disso, fica uma sugestão minha para que mais professores se aventurem ao novo, com responsabilidade. Sugiro que invistam em propostas educacionais inovadoras como a Metodologia de Projetos de Aprendizagem. E, para dar conta disso, possam contar com formação continuada, séria e eficiente, como a que me foi proporcionada através do curso de graduação em Pedagogia da UFRGS, o qual, estou concluindo, fundamental para oxigenar o trabalho em sala de aula.

REFERÊNCIAS

ACKERMANN, Edith K. **Ferramentas para um aprendizado construtivo**: repensando a interação. Disponível em: <http://web.media.mit.edu/~edith/publications/in%20portuguese/1993.Ferramentas.pdf> Acesso em 15 de set/2010.

BECKER, Fernando. **Educação e Construção do conhecimento**. Porto alegre: Artmed Editora, 2001.

CARVALHO; M. J. S.; NEVADO, R. A.; MENEZES, C. S. Arquiteturas pedagógicas. 2005 para educação à distância. In: NEVADO, R. A. (org.). **Aprendizagem em rede na educação à distância**: estudos e recursos para formação de professores. Porto Alegre: Ricardo Lenz, 2007. 264p. 16x23 cm. ISBN 978-85-87787-42-2. Disponível em: http://peadalvorada7.pbworks.com/f/Arquiteturas_Pedagogicas.pdf Acesso em 15 de set/2010.

_____. **Arquiteturas pedagógicas para educação à distância**: concepções e suporte telemático. **Anais – XVI SIMPÓSIO BRASILEIRO DE INFORMÁTICA NA EDUCAÇÃO**, 1, 362-372, 2005.

FAGUNDES, L. da C.; MAÇADA, D. L.; SATO, L. S. **Aprendizes do futuro**: as inovações começaram! Brasília: Estação Palavra, 2000.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da Autonomia**: Saberes Necessários à Prática Educativa. 24. ed. São Paulo: Paz e Terra, 1996. (Coleção Leitura)

GOMEZ, Margarita V. **Educação em rede**: uma visão emancipadora. São Paulo: Cortez, Instituto Paulo Freire, 2004.

HERNANDÉZ, Fernando. **Transgressão e Mudança na Educação**: os projetos de trabalho. Tradução: Jussara Haubert Rodrigues. Porto Alegre: ArtMed, 1998.

LAZAROTO, Izoete. [Estágio]. [Porto Alegre: UFRGS/FACED/PEAD, 2010]. [s.p.].
Link de acesso restrito]
<http://izoleteestagio.pbworks.com/w/page/24355033/FrontPage>

LUCKESI, Cipriano. O que é mesmo o ato de avaliar a aprendizagem? **Revista Pátio**, ano3, n.12, p.11, 2000. Disponível em:
http://www.pead.faced.ufrgs.br/sites/publico/eixo7/didatica/unidade3/discussao/unidade3_1.htm Acesso em 23 de set/2010.

MAGDALENA, B.; COSTA, I. E. T. **Internet na sala de aula: com a palavra, os professores**. Porto Alegre: Artmed, 2003.

_____. **Revisitando os Projetos de Aprendizagem, em tempos de web2**. [2008]
Disponível em
<http://peadalvorada6.pbworks.com/f/Revisitando+os+Projetos+de+Aprendizagem%2C+em+tempos+de+web+2.0.pdf>: Acesso em 19 de set/2010.

_____. **Por que avaliar?** Alguns “comos” para se chegar aos porquês. **Revista Pátio On Line**. Ano XIV. nº 55. Nov. 2006 Disponível em:
<http://www.revistapatio.com.br/conteudo_exclusivo_conteudo.aspx?id=11> Acesso em 05 ago. 2010.

MELCHIOR, Maria Celina. **O sucesso escolar através da avaliação e da recuperação**. Porto Alegre: Premier, 2001.

PIAGET, J. **Epistemologia genética**. São Paulo: Martins Fontes, 1990.

QUEIRÓZ, M. I. de P. O pesquisador, o problema da pesquisa, a escolha de técnicas: algumas reflexões. In: LANG, A.B.S.G. (org.). **Reflexões sobre a pesquisa sociológica**. São Paulo, Centro de Estudos Rurais e Urbanos, 1992. p. 13-29. (Coleção Textos; 2ª série, 3).