

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
FACULDADE DE EDUCAÇÃO
CURSO DE PEDAGOGIA – MODALIDADE À DISTÂNCIA (EAD)**

Ana Paula Pereira Cardoso

PRÁTICAS DIFERENCIADAS EM SALA DE AULA

**Porto Alegre
2010**

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
FACULDADE DE EDUCAÇÃO
CURSO DE PEDAGOGIA – MODALIDADE À DISTÂNCIA (EAD)**

Ana Paula Pereira Cardoso

PRÁTICAS DIFERENCIADAS EM SALA DE AULA

**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 e
obrigatório para obtenção do título
Licenciatura em Pedagogia**

**Orientador: Profº: Luís Armando Gandin
Tutora: Tanara F. Furtado**

**Porto Alegre
2010**

Ana Paula Pereira Cardoso

Práticas Diferenciadas em Sala de Aula

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 e obrigatório para obtenção do título Licenciatura em Pedagogia.

Orientador: Luís Armando Gandin

Tutora: Tanara F. Furtado

Aprovado em ___/___/_____.

A Comissão Examinadora, abaixo assinada, aprova o Trabalho de Conclusão de Curso Práticas Diferenciadas em Sala de Aula, elaborado por Ana Paula Pereira Cardoso, como requisito parcial e obrigatório para obtenção do título de Licenciatura em Pedagogia.

Nome

Titulação

AGRADECIMENTOS

A Deus pelo dom da vida e por iluminar meu caminho, dando forças para enfrentar os obstáculos da vida.

A minha mãe que sempre acreditou em mim e me educou para ser a pessoa que sou hoje.

Aos meus filhos, Matheus e Maria Eduarda, que eu amo muito e que muitas vezes tiveram que suportar, mesmo sem entender a minha ausência, não podendo dedicar-lhes a devida atenção e participar de muitos passeios e brincadeiras ao lado deles.

Ao meu marido, Emerson, que compartilhou ao meu lado toda esta conquista sofrendo com minhas angústias e mau humor. Queria agradecer pela sua compreensão, companheirismo, amizade, força e confiança que depositou em mim.

Aos meus irmãos, sobrinhos, cunhados e cunhadas pela ajuda e carinho.

A minha tia Eny pelo carinho e amizade.

A minha sogra e meu sogro sempre preocupados e atenciosos com minha família na minha ausência.

A minha amiga Izolete, que passou pelas mesmas incertezas, dúvidas e angústias que eu, mas que mesmo assim, estava sempre ao meu lado, me dando força, coragem e dicas valiosas durante todo o curso. Obrigada pela sua amizade sincera.

Ao professor Gandin pela oportunidade de ter compartilhado o seu conhecimento, mostrando o caminho a trilhar neste trabalho.

Aos colegas, tutoras e professores que me ajudaram durante estes anos a construir meu conhecimento, através da interação constante que o curso proporcionou.

Em especial, as professoras Beatriz Magadalena e Iris Tempel, por estarem sempre ao nosso lado, com sabedoria e paciência, sempre dispostas a nos ajudar. Muito obrigada pelo carinho e sinceridade durante o curso.

A todas as pessoas que de uma forma ou outra, direta ou indiretamente, ajudaram para que eu chegasse ao final do curso, transmitindo palavras de força, coragem e persistência.

Dedico este trabalho ao meu pai, Paulo Sérgio que não se encontra mais entre nós, mas com certeza onde ele estiver sempre esteve ao meu lado me cuidando, me guiando e dando força para continuar esta caminhada árdua que muitas vezes tive vontade de desistir, principalmente no final deste curso.

Aos meus filhos, Matheus e Maria Eduarda, meu tesouro mais precioso, minha fonte de inspiração e persistência.

RESUMO

O mundo em que vivemos está em constante transformação, devido ao avanço tecnológico que se faz presente no cotidiano das pessoas. Acompanhando estas mudanças a Educação está aos poucos introduzindo propostas inovadoras em sala de aula. É uma forma de se apoderar deste recurso em prol da interatividade tanto do corpo docente quanto dele com o discente. O presente trabalho tem o seguinte problema de pesquisa: “de que maneira as estratégias de ensino diferenciadas, as quais utilizei no estágio, modificaram meu fazer pedagógico e potencializaram a aprendizagem dos alunos?” Para elucidar essa questão buscou-se o referencial teórico na concepção construtivista, onde o conhecimento é baseado nas trocas e interações do sujeito com o meio, citando Freire, Fagundes, Melchior, Gourques, Magdalena, Costa, entre outros. Através deste estudo é possível perceber como o uso da tecnologia aliada ao trabalho em equipe, realizando atividades como debates em sala de aula, pesquisas em internet, jornais, livros e revistas, palestras, produções textuais de autoria e coletivas, uso da data show, máquina fotográfica e outras, desenvolveram nos alunos de uma escola municipal de Alvorada do 4º ano o lado investigativo, a autonomia, senso crítico, respeito e criatividade. Mostra também como as atividades já citadas contribuíram para os educandos construírem seu conhecimento, levando em conta uma aprendizagem colaborativa e cooperativa. Enfatiza a importância do papel do professor como mediador e facilitador do saber, oferecendo meios para que o aluno busque respostas para seus questionamentos. Com a utilização de estratégias diferenciadas no contexto escolar, o professor utiliza a avaliação processual levando em conta todo o processo de construção do conhecimento do aluno. A realização deste trabalho permitiu observar que a utilização de estratégias diferenciadas na prática pedagógica propicia uma mudança no comportamento dos alunos e professor. Cria nos alunos espírito investigador e autônomo e no educador um fazer pedagógico pautado em metodologia inovadora, possibilitando aulas mais agradáveis e prazerosas com atividades de interesse dos alunos, estimulando-os através das trocas e interações em sala de aula.

Palavras-Chave: Tecnologia. Trabalho em Equipe. Sala de Aula.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	7
2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA.....	10
2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA.....	10
2.1 Tecnologias digitais como apoio às propostas diferenciadas em sala de aula	10
2.2. Trabalho em grupo como dinâmica diferenciada em sala de aula.....	13
2.3. Papel do professor ao trabalhar propostas inovadoras em sala de aula.	16
2.4. Aprendizagem do aluno frente às propostas inovadoras em sala de aula.	17
2.5 A avaliação da aprendizagem num contexto de trabalho diferenciado em sala de aula.	18
3. A PESQUISA: DADOS E ANÁLISE	20
3.1 Objetivos da Pesquisa.....	20
3.2 Sujeitos da Pesquisa.....	20
3.3 Duração da Pesquisa.....	20
3.4 Atividades e Ferramentas Utilizadas na Pesquisa.....	20
3.5 Relato e Análise dos Dados.....	21
4. CONSIDERAÇÕES FINAIS	35
REFERÊNCIAS.....	37

1. INTRODUÇÃO

O avanço tecnológico está cada vez mais presente no cotidiano das pessoas. Nós professores temos que nos atualizar. Levar para a nossa sala de aula, estratégias diferenciadas para que nossos alunos agreguem informação, tecnologias e recursos que fazem parte do nosso dia-a-dia, motivando-os na busca do conhecimento como alunos questionadores e pesquisadores.

Um exemplo disso é o *webcurrículo*, que é a forma de desenvolver conhecimento e competências por meio da tecnologia digital, tanto de informação quanto de comunicação. É a educação utilizando a internet. É a forma de se apoderar deste recurso em prol da interatividade tanto do corpo docente quanto dele com o discente.

Nada mais atual que o uso da tecnologia como ferramenta de crescimento do ser humano. Nessa visão, se faz necessário que os meios públicos e políticos entendam que a informação tecnológica é hoje o alicerce mais forte a ser utilizado como ferramenta de interação cultural. Para isto, é preciso que haja um grande investimento em novos laboratórios de informática para que o aprimoramento dos professores e dos próprios alunos se dê de forma bem mais consistente e rápida.

Outro exemplo que posso citar é o trabalho em grupo que promove uma aprendizagem ativa e interativa, possibilitando a autonomia, afetividade, afinidade, confiança e a cooperação entre os alunos. Mas, para desenvolver estas e outras habilidades, o professor deve propor à classe atividades coletivas bem planejadas e estruturadas e não apenas aulas expositivas, que não chamam em nada a atenção das crianças.

Podemos provocar nossos alunos com outras atividades diferenciadas sem o uso da tecnologia, utilizando, por exemplo, a pesquisa em livros, jornais e revistas e, posteriormente, em rodas de conversa, realizar debates expondo as informações adquiridas e sua opinião, interagindo e trocando ideias com colegas e professor. Outra forma eficiente e motivadora é utilizar dinâmicas de grupo em sala de aula ou realizar atividades simples, mas diferentes das utilizadas diariamente, tais como: apresentação oral das produções dos alunos, um preparo de uma receita (alimentos), confecção de cartazes, etc.

É comum ouvirmos falar que os educandos estão desmotivados e sem interesse pelas atividades em sala de aula. A escola parece que não acompanhou as mudanças e muitos professores continuam dando suas aulas utilizando somente giz e quadro. Será que é isto que nossos alunos buscam para construir suas aprendizagens? A mesmice de sempre? Não que não seja importante o quadro e o giz, mas temos obrigação como educadores, de oferecer algo inovador que acompanhe as mudanças que o mundo sofre e os interesses dos alunos.

Refletindo sobre o que está acima, ao planejar e realizar meu estágio supervisionado em pedagogia da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), na modalidade de Ensino à Distância (EAD), me propus a trabalhar de uma forma diferente da tradicional que normalmente trabalhava como professora.

Era o momento de mostrar e aplicar o que havia aprendido no curso referido acima, que privilegiou o novo, onde a aprendizagem foi construída de forma colaborativa e cooperativa, com trocas entre o grupo facilitadas pelo uso de muita tecnologia.

Realizei meu estágio em uma escola municipal de Alvorada, em uma turma de 4º ano com 34 crianças com idades entre 9 a 13 anos. Meu trabalho contemplou um Projeto de Aprendizagem (PA), numa concepção construtivista, na qual o aluno constrói seu conhecimento, participando ativamente da aprendizagem, valorizando os trabalhos coletivos, pesquisas, questionamentos, proporcionando o desenvolvimento do senso crítico, o raciocínio e a interação entre os alunos e aluno-professor. Segundo Becker (2001) construtivismo é uma teoria onde o conhecimento construído é baseado nas trocas e interações do sujeito com o meio.

O professor tem papel de mediador, de facilitador da aprendizagem, buscando sempre se renovar, se atualizar. O professor deve ser flexível às mudanças, ter atitude investigativa e afetiva com seus alunos e não autoritária.

O professor numa concepção construtivista deve utilizar a avaliação processual, levando em conta todo o processo de construção do conhecimento de seu aluno, avaliando-o diariamente de forma contínua.

Este projeto foi realizado com o apoio da equipe diretiva da escola, que se mostrou receptiva à minha proposta de estágio. Incentivou outros professores a aderirem à proposta inovadora com uso de atividades diferenciadas, como tecnologia, muita pesquisa e busca da informação pelos alunos, despertando assim o interesse das crianças e ficando explícita a mudança em seu comportamento.

Utilizei várias estratégias e dinâmicas diferenciadas, entre elas: trabalho em grupo, aula expositiva no *data show*, criação de sites na internet (pbworks) para registro das pesquisas dos alunos, filmes, produção própria, aulas passeio no pátio da escola, auto-avaliação, entre outras.

Com o desenvolvimento desse trabalho diferenciado em meu estágio supervisionado, observei que meus alunos ficaram mais motivados e realmente interessados em aprender mais, investigar, questionar, buscando o conhecimento além da sala de aula.

O trabalho em grupo, aliado ao uso das tecnologias, despertou nas crianças o gosto pela busca do novo, que a cada dia descobriam um saber diferente, sendo agentes diretos de suas descobertas. Como diz Freire (1996, p.52), “ensinar não é transferir conhecimento, mas criar as possibilidades para a sua própria produção ou a sua construção”.

Diante do contexto de minha experiência concreta com as crianças, construí o seguinte problema de pesquisa para esse trabalho de conclusão de curso: “de que maneira as estratégias de ensino diferenciadas as quais utilizei no estágio modificaram meu fazer pedagógico e potencializaram a aprendizagem dos alunos?”

Para responder esta questão de pesquisa organizei este trabalho da seguinte forma: o próximo capítulo apresenta o referencial teórico utilizado e está subdividido nos seguintes tópicos:

- Tecnologias digitais como apoio às propostas diferenciadas em sala de aula.
- Trabalho em grupo como dinâmica diferenciada em sala de aula.
- Papel do professor ao trabalhar propostas inovadoras em sala de aula.
- Aprendizagem do aluno frente às propostas inovadoras em sala de aula.
- A avaliação da aprendizagem num contexto de trabalho diferenciado em sala de aula.

O capítulo seguinte apresenta os dados coletados e a análise desses, feita com o referencial teórico construído para esse trabalho. Finalmente, apresento as minhas considerações finais.

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Este capítulo abordará questões referentes à importância do uso das tecnologias da comunicação e informação aliado ao trabalho em grupo na prática pedagógica docente e como estas estão despertando maior interesse dos alunos na construção do conhecimento. Com a inovação da prática pedagógica, o papel do professor está se modificando, passando a ser um mediador e orientador na busca do saber. Conseqüentemente o modo de avaliação também se modifica e o professor deverá levar em conta o processo de construção do conhecimento da criança.

2.1 Tecnologias digitais como apoio às propostas diferenciadas em sala de aula

As escolas estão percebendo a importância da tecnologia no meio escolar e entendendo como essa tecnologia está potencializando a aprendizagem dos alunos.

A equipe diretiva, a coordenação pedagógica e supervisão das escolas devem ter uma visão inovadora juntamente com seu corpo docente, oferecer possibilidades, soluções para que os alunos sejam motivados a construir sua aprendizagem de forma prazerosa e significativa, oferecendo estratégias e recursos diferenciados com o uso das tecnologias. Além de promover o contato dos estudantes com o mundo virtual, devemos utilizar esta ferramenta como instrumento de apoio e ligação às disciplinas e conteúdos trabalhados, usando-a sobre tudo como estratégia cognitiva de aprendizagem. Os alunos ganham com esta nova forma de ensinar, onde têm o privilégio de buscar seu saber em um ambiente estimulador e desafiador, desenvolvendo habilidades como respeito, interação, criatividade, autonomia, independência e senso crítico. Conforme diz Mantovani:

Neste novo ambiente de aprendizagem, os alunos aprendem a potencializar os recursos de uma forma cooperativa. O enfoque fundamental é o processo, é a percepção de que o aluno passa a ser um elemento privilegiado, capaz de imaginar, criar e interagir. Cabe ao educador intermediado pelas novas tecnologias, instigar, motivar, desafiar e orientar este processo de construção conjunta e constante. (2008 p. online)

Muitos professores ainda possuem certo receio em utilizar a tecnologia como complemento em sua prática pedagógica pelo motivo de não dominar certos recursos tecnológicos, como, por exemplo, a informática. Isso acontece porque a novidade sempre assusta, gerando insegurança e medo. Para isso, os educadores aos poucos tomam consciência das mudanças pelas quais o ensino está passando e se atualizam, buscando inovações para sua prática pedagógica. De acordo com Freire, “por isso é que na formação permanente dos professores, o momento fundamental é o da reflexão crítica sobre a prática. É pensando criticamente a prática de hoje ou de ontem que se pode melhorar a próxima prática” (1996 p.43).

O professor deve se reciclar constantemente, participar de cursos, seminários, palestras para atender as necessidades educacionais de hoje, porque a qualificação do educador é importante para uma educação de qualidade. Neste contexto, Melchior diz:

Os professores tem que se aperfeiçoar, permanentemente, para conseguir acompanhar o desenvolvimento tecnológico, os descobrimentos científicos e, principalmente atender às necessidades do aluno que tem perfil diferente a cada ano que passa (2001, p.29).

A tecnologia nas escolas pode ser vista como uma grande aliada ao ensino-aprendizagem possibilitando ao aluno uma inovação na busca do seu conhecimento. Os alunos, no Laboratório de Informática podem utilizar o computador para buscar informação ou assunto estudado, através de pesquisas, utilizando recursos selecionados previamente pelo professor da turma juntamente com o responsável pelo AI (Ambiente Informatizado) como softwares do computador, jogos educativos, atividades on-line e *data show*. Estes recursos irão propiciar um ambiente agradável, prazeroso e motivador para aprendizagem do nosso aluno. Conforme publicação em Salto para o Futuro, MEC:

(...) cabe ao professor promover a aprendizagem do aluno para que este possa construir o seu conhecimento num ambiente que o desafie e o motive para a exploração, a reflexão, a depuração de ideias e a descoberta dos conceitos envolvidos nos problemas que permeiam seu contexto”. (...) cabe ao professor assumir a mediação das interações professor-aluno-computador,(...) onde o computador auxilia o professor a promover o desenvolvimento da autonomia, da criatividade, da criticidade e da auto-estima do aluno (1998, p.69).

Qualquer recurso que não seja aquele habitual usado pelo professor em seu cotidiano de sala de aula cria uma expectativa diferente no aluno e o torna mais aberto e receptivo aos novos saberes. Conforme Magdalena e Costa:

Após o grupo ter construído o suporte lógico que contempla o que já sabem e o que querem compreender melhor, passa-se a negociar e planejar as estratégias e os instrumentos a serem utilizados para coletarem dados e informações: buscas na Internet, em jornais, livros; entrevistas com especialistas; vídeos; levantamento do que pensam outros alunos da escola sobre o que está em estudo; abertura de fórum ou salas de bate-papo, para discutir com alunos de outras escolas; experimentos e outros tantos recursos. (2008 p.online)

Segundo Vieira (1999), para que ocorra uma mudança significativa no processo ensino-aprendizagem, as tecnologias devem ser usadas como ferramenta pedagógica, levando o aluno à investigação, levantamento de hipóteses em momentos de resolução de problemas, possibilitando uma revisão em suas ideias iniciais, favorecendo a construção do conhecimento. E para que isso ocorra é importante que o professor tenha uma boa formação e conhecimento do computador para que este seja utilizada de forma responsável a fim de potencializar a aprendizagem dos alunos e não somente utilizada para divertimento e lazer.

Os alunos chegam às salas de aulas com muita informação e a grande maioria portando telefones celulares, uma tecnologia constante no meio das pessoas: jovens, crianças e adultos. E por que não utilizar este recurso, tão perto de nós, a nosso favor? Eles podem tirar fotos, escrever e ler mensagens de textos e muitos navegam pela internet. “Os recursos atuais da tecnologia, os novos meios digitais: a multimídia, a internet e a telemática trazem novas formas de ler, de escrever e, portanto de pensar e agir” (FRÓES apud LOPES, 2002 p.2).

As estratégias diferenciadas quando utilizadas em sala de aula (no caso da tecnologia) dão uma motivação maior ao nosso aluno, que se mostra mais interessado. O aluno passa a buscar informações além das solicitadas pelo professor, pesquisa, questiona e tem prazer pelo saber. Braslavsky (2005, p.35) já dizia que um bom livro didático associado a outros recursos como internet, televisão, cinemas, mapas e outras pessoas que saibam algo especial para transmitir aos educados, fazem uma educação diferenciada de qualidade. Ao navegar pela internet, o aluno tem acesso a vários conhecimentos, leituras e pode desenvolver, assim, sua curiosidade e procurar e investigar mais sobre determinados assuntos. No entanto, o professor deve ter muito cuidado quando o aluno for fazer uso da

internet, porque esta é um meio fácil para a dispersão. Por isso o professor deve estar sempre atento, supervisionando e auxiliando seu aluno para o objetivo que se quer chegar (Publicação Salto Para o Futuro, MEC, 1998).

Com auxílio do professor, podem abrir páginas na internet para postagens de suas descobertas, onde colegas e outras pessoas podem ler e opinar sobre suas escritas e o aluno pode voltar à sua página e realizar trocas, favorecendo a interatividade entre eles. Como diz Fagundes (2000, p.42), "no momento em que a criança publica seu depoimento na Web, outras pessoas podem também dar retorno de suas opiniões e mesmo da escrita, a ponto de fazê-la repensar suas hipóteses". No caso de sua escrita não estar clara, outro leitor pode não entendê-la, forçando assim o autor a reformulá-la. A criança não se sente cobrada e frustrada e, como nos diz Fagundes (2000), a consideração não parte da figura do professor, a quem a criança deve obediência, mas ajuda na sua autonomia de escrever. Ainda Fagundes fala que a internet modifica a noção de tempo e espaço no espaço virtual, pois os alunos se aproximam e interagem com outras pessoas e crianças, mesmo estando longe e não as conhecendo.

Ainda falando sobre os espaços virtuais, Magalena e Costa também falam que:

Esta acessibilidade e mobilidade podem ser potencializadas pela utilização dos recursos da web 2.0. Usar wikis e blogs, como espaços para a construção coletiva do projeto, para publicar o andamento do processo, na medida em que acontece, e para a socialização constante dos resultados parciais, favorece a mediação, o acompanhamento, o envio de comentários e sugestões. (2008, p.online)

2.2. Trabalho em grupo como dinâmica diferenciada em sala de aula

As pessoas vivem em sociedade e participam de várias comunidades. Para isso é preciso respeitar o próximo, respeitar leis, exercendo seus deveres e direitos, mas sempre com cautela, para manter um relacionamento mútuo e interativo.

A escola aparece como comunidade escolar, com regras a serem cumpridas. O trabalho em grupo em sala de aula aparece como uma atividade diferenciada que pode ser utilizada com o uso da tecnologia como também em

outras práticas, como pesquisas em materiais didáticos, confecções de cartazes, livrinhos e apresentações de suas produções.

Esse tipo de trabalho favorece o desenvolvimento de várias habilidades nos estudantes: a socialização, a autonomia, aceitação às diferenças, respeito à opinião de colegas, o senso crítico, as trocas, a liderança e resoluções de problemas. Passa-se a trabalhar e desenvolver a liberdade com responsabilidade.

Nesta perspectiva, nos coloca Almeida, “multiplicam-se as situações de interação aluno-aluno e aluno-professor, que envolvem muitas vezes os pais, outros membros da comunidade e até outras instituições educacionais” (2000, p.126).

O trabalho coletivo ajuda o estudante a superar problemas e com isso realizar uma reflexão crítica sobre a forma antiga de trabalhar com a atual, favorecendo assim a democracia. É um espaço de diálogo, de convivência e superação de dificuldades, onde há ajuda mútua. Através da cooperação, eles partilham sentimentos e integram conhecimentos de diversas áreas do conhecimento.

Vygotsky (1996) acha importante a interação entre criança e professor, criança e criança nos momentos de aprendizagem. Em seu livro “A Formação Social da Mente”, afirma que o bom aprendizado é aquele que foca o potencial que o educando pode desenvolver com auxílio de outros. O trabalho em grupo é, assim, fundamental para ele.

Neste tipo de trabalho as regras devem ser construídas coletivamente e cumpridas a rigor. O professor deve deixar claro o objetivo de tal atividade e o que se pretende. É uma atividade em que o professor “trabalha mais”, quero dizer, tem que estar mais preparado, mais atualizado, por que no momento em que o grupo de alunos começa a pesquisar e a debater, o professor deve estar aberto ao debate e ao novo, aprendendo e crescendo junto com seus alunos, realizando assim a interação.

Com relação a isso, Gourques (2008) explica que nas diferentes etapas do processo evolutivo de aprendizado, a criança conta com a principal ferramenta do professor que é a tarefa de ensinar. Este importante e rico ato faz com que haja uma maior interação entre aluno e professor, propiciando trocas de experiências.

Professor sai do papel de passar o conhecimento, sem dar chance aos alunos de pesquisar, investigar e questionar, dando tudo pronto, para o papel de orientar os alunos na busca de seus conhecimentos, mediando a aprendizagem dos alunos e

dando a oportunidade de construírem coletivamente o que foram pesquisar, ou seja, o seu saber.

Gourques (2008) fala que o trabalho em grupo socializa as crianças, aproximando-as do professor, que por sua vez executa a função de mediador, orientando, incentivando e desafiando-as ao alcançar seus objetivos, vencendo os obstáculos. E diz ainda que a forma de criar cooperação, identidade e autonomia entre as turmas de alunos pode ser resolvida com a criação e organização do espaço escolar. É simples e está ao alcance de todos os professores.

Cabe aqui lembrar outra proposta inovadora, os Projetos de Aprendizagens (PA), que privilegiam o trabalho em grupo, a busca da informação de forma autônoma, através da pesquisa e investigação de assuntos de interesses dos estudantes, tendo liberdade para trocas e interações entre os grupos e professores.

O trabalho em grupo proporciona uma convivência mais harmônica em sala de aula, a união, cumplicidade, comprometimento, responsabilidade e participação nas atividades propostas, maior interesse pela busca da informação, produções de autoria mais crítica e madura dos educandos, tornando-os autônomos. Conforme Menezes (2009), o trabalho em grupo potencializa a autonomia do aluno quando as atividades forem bem planejadas, utilizando materiais didáticos como livros, revistas, jornais e outros, a fim de levar o estudante a pesquisar, investigar e solucionar problemas.

É oportuno salientar que Gourques (2008) nos coloca que a divisão de tarefas promove a auto-estima, união, integração e cooperação do grupo, porque valoriza as habilidades individuais. Diz também que o professor deve promover atividades que estimulem o lado crítico do aluno como produções e construções de textos e cartazes, leituras, apresentações, debates e outros.

O professor deve dar condições para que os alunos cheguem até as informações necessárias. As atividades não precisam ser sempre de forma coletiva. Há momentos que o professor pode fazer uso de tarefas individuais, até para testar os conhecimentos das crianças e verificar o crescimento de suas aprendizagens. Às vezes faz-se necessário a explanação do professor, mas este mais uma vez pode fazer uso de meios inovadores para uma aula expositiva, usando, por exemplo, *data show*, despertando assim maior interesse dos alunos.

2.3. Papel do professor ao trabalhar propostas inovadoras em sala de aula.

Como já foi falado acima, o professor tem suma importância no trabalho que ele se propõe a realizar, principalmente quando este faz uso de atividades diferenciadas, com objetivo de construir o conhecimento de seu aluno, tendo como ferramenta a tecnologia, favorecendo assim a interação do coletivo.

O professor passa a ser um elo entre a turma e as informações que estão buscando. Para que isso ocorra é preciso que o professor esteja seguro para encaminhar seus alunos às discussões proveitosas, orientando-os em suas descobertas. O papel do professor é muito mais do que transmitir conhecimento; é servir de liga entre o conhecimento, as experiências e vivências das crianças, do mundo, de vida, onde possam interagir de forma significativa, servindo como mediador da aprendizagem. Conforme nos diz Demo, “função precípua do professor é cuidar da aprendizagem do aluno, com afinco, dedicação, sistematicidade, continuidade, persistência” (2004, p.24). Deve construir e trabalhar coletivamente com seus educandos para ajudá-los a desenvolverem conceitos com autonomia. Conforme descreve Gadotti, o professor:

(...) deixará de ser um lecionador para ser um organizador do conhecimento e da aprendizagem (...) um mediador do conhecimento, um aprendiz permanente, um construtor de sentidos, um cooperador, sobretudo, um organizador de aprendizagem (Gadotti, 2002, p. 32)

O professor deve dar condições para que os alunos cheguem até as informações necessárias. Conforme dizem Magdalena e Costa (2003), os educadores tem papel de mediadores, onde devem propor atividades desafiadoras que levem os alunos a investigação e pesquisa, desenvolvendo seu lado crítico.

Para que o educador leve seus alunos a investigar, a questionar, a solucionar problemas, a buscar respostas para suas dúvidas, desenvolvendo o senso crítico, a autonomia, o respeito, a curiosidade, entre outros, o professor tem papel importante desempenhando funções.

Como articulador, o professor deve organizar o espaço da sala de aula procurando recursos que auxiliem os alunos em suas buscas, podemos citar aqui o trabalho em grupo e o uso das tecnologias. Articulando as trocas entre os segmentos da escola. Nesta perspectiva Fagundes coloca: “a função de articular

exige grande disponibilidade, com facilidade de relacionamento e flexibilidade na tomada de decisões” (2000 p.21).

Como orientador deve estimular os aprendizes na construção do conhecimento, questionando-os, despertando sua curiosidade e criticidade, supervisionando seus trabalhos e ajudando-os na organização e produção escrita em sites da internet, por exemplo, e promover um *feedback* coletivamente ou individualmente através de trabalhos variados.

Como especialista o professor terá sempre que exercer tal sua função, pois precisa motivar, orientar e comprometer seu aluno. E, sendo um especialista, num currículo por projetos de aprendizagem, terá que coordenar os conhecimentos específicos de sua área de formação, conciliando com as necessidades dos alunos em construir conhecimentos específicos. Desta forma, diferentes especialistas podem associar-se para identificar e relacionar aspectos, do problema investigado.

2.4. Aprendizagem do aluno frente às propostas inovadoras em sala de aula.

Considerando que o aluno é o sujeito ativo no processo ensino-aprendizagem, o professor deve levar em conta seus interesses, partindo das vivências, experiências e sua realidade. Deve propor atividades onde o aluno possa expressar e trocar opiniões, questionar, pesquisar, descobrir, colaborar com a busca de soluções para resolução de problemas. Com o auxílio da tecnologia, trabalho em grupo, debates, uma observação fora da sala de aula, podemos obter excelentes resultados, onde o aluno expõe suas conquistas e descobertas. Como sugeria Freinet (on line) em suas aulas passeios, onde o discente pode experimentar e vivenciar sua aprendizagem ao ar livre, em ambientes fora da sala de aula, como por exemplo, no pátio da escola. É preciso ir além da busca da informação, é preciso que haja uma relação entre elas, gerando assim o conhecimento. O que importa realmente é onde e como o aprendiz poderá aplicar tais informações e descobertas. O aluno é um cidadão em desenvolvimento e por isso deve saber e se dar conta da importância das descobertas para si e para seu futuro. Para isso, o aluno deve estar pronto para aprender, ou seja, ter amadurecimento, responsabilidade e compromisso para ir em busca das informações, construindo seu conhecimento.

Neste momento entra o professor, que deve mediar e orientar o aluno neste ambiente inovador de aprendizagem, ajudando o aluno a interpretá-lo e contextualizá-lo, adaptando sua prática aos interesses de seus alunos. Os alunos, através das tecnologias e do trabalho em grupo, realizam um trabalho cooperativo, interagindo uns com os outros e com o professor, através de debates, confecções de cartazes, textos coletivos, livrinhos, digitação em página criada na internet, possibilitando assim que se desenvolvam intelectualmente, psicologicamente e cognitivamente.

Os alunos, quando incentivados a buscar algo que realmente desperte seu interesse, ficam motivados e mais receptivos a aprendizagem e cabe ao professor usar metodologia e atividades inovadoras para que estes pesquisem, debatam, troquem informações, interajam com seus colegas e professor, para que coletivamente busquem a construção do conhecimento.

As práticas diferenciadas proporcionam ao aprendiz uma aprendizagem através de trocas, respeito mútuo e colaboração, onde o conteúdo é passado de forma contextualizado e não fragmentado. Segundo nos diz Fagundes:

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. Isto quer dizer: formular problemas, encontrar soluções que suportem a formulação de novos e mais complexos problemas. (2000, p.24)

Através desta proposta inovadora do professor ensinar e do aluno aprender, ou seja, de construir seu conhecimento, é preciso que o professor leve em conta o conhecimento prévio do seu aluno e muitas vezes não é isso que acontece. Diante deste contexto, o professor deve proporcionar ao aluno condições para que ele busque respostas para seus questionamentos e suas dúvidas, aperfeiçoando assim sua aprendizagem.

2.5 A avaliação da aprendizagem num contexto de trabalho diferenciado em sala de aula.

O professor, ao utilizar um trabalho diferenciado em sala de aula, deve utilizar uma avaliação processual, isto é, avaliar o processo de aprendizagem do aluno, seu crescimento frente ao conhecimento.

Em um ambiente onde se utiliza atividades diferenciadas, onde se valoriza as interações, as trocas cognitivas, a busca da informação para construir o conhecimento é importante que todas as pessoas envolvidas neste processo sejam avaliadas, ou seja, não só o aluno, mas o professor também. Nesta perspectiva, Magdalena e Costa nos colocam “No caso da metodologia que se pauta pela aprendizagem, cabe a todos os envolvidos no processo, sejam eles alunos ou professores, atuar como avaliadores”. (2006, p.*online*)

Conforme no diz Gourques (2008) o professor deve promover, em períodos determinados, uma auto-avaliação do grupo e da turma referente a viabilidades das atividades desenvolvidas, sendo importante que todos possam ter acesso ao conhecimento adquirido pelos colegas.

As tecnologias digitais favorecem o processo avaliativo nas aprendizagens dos alunos, porque oferecem diversas ferramentas e ambientes virtuais (*works e blogs*), onde o aprendiz pode escrever e todos os envolvidos neste processo (professor e aluno) e mesmo as pessoas que não fazem parte deste trabalho podem ter acesso, lendo e trocando opiniões e até mesmo verificando o crescimento que cada um obteve. Em relação a isso, as autoras Magdalena e Costa falam:

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. (2006; p.*online*)

Sendo assim, mostrarei no próximo capítulo como meus alunos buscaram suas aprendizagens, construindo seu conhecimento, valendo-se de atividades diferenciadas entre elas o trabalho em grupo, as tecnologias na sala de aula, debates e pesquisas que os tornaram mais críticos, autônomos, questionadores, investigadores e pesquisadores, através das interações aluno/aluno e aluno/professor; onde o educador apareceu como favorecedor deste processo de construção do saber.

3. A PESQUISA: DADOS E ANÁLISE

3.1 Objetivos da Pesquisa

Esta pesquisa teve por objetivo analisar os dados coletados através do referencial teórico e evidenciar como as estratégias diferenciadas utilizadas durante o período de estágio modificaram a minha prática pedagógica e potencializaram as aprendizagens dos alunos

3.2 Sujeitos da Pesquisa

A pesquisa foi realizada em uma escola municipal de Alvorada, com um grupo de trinta e quatro alunos, com faixa etária entre nove a treze anos.

3.3 Duração da Pesquisa

A coleta de dados da pesquisa se deu no período de abril a junho de 2010, com carga horária de 180 horas, distribuídos em 45 dias letivos.

3.4 Atividades e Ferramentas Utilizadas na Pesquisa

Durante a pesquisa, foram trabalhadas atividades voltadas à investigação, troca de experiências entre os alunos e professora, criação de textos coletivos, textos de autoria, leituras, músicas e trabalhos artísticos, proporcionando a interação e cooperação entre eles.

Dentre as ferramentas tecnológicas utilizadas durante a coleta de dados, foram a internet, data show, DVD, televisão, câmera fotográfica.

3.5 Relato e Análise dos Dados

Nesta experiência foi desenvolvido um Projeto de Aprendizagem, onde a questão trabalhada surgiu a partir do interesse que os alunos manifestaram referente à instalação de uma colmeia no telhado da quadra de esportes no pátio da escola. A partir de perguntas em conversas informais com os meus alunos na escola, percebi que este assunto estava intrigando-os muito: como que aquela colmeia foi parar no telhado da quadra que fica no pátio da escola? Por que as abelhas escolheram justo aquele lugar? Será que se a gente jogar futebol na quadra elas vão pegar a gente? A cada semana que passava, informalmente, os alunos enchiam-me de perguntas das quais, nem eu sabia bem qual era a resposta certa, e por vezes senti que aquele assunto também despertava a minha curiosidade. Por este motivo, propus a eles realizarmos um estudo sobre as abelhas, para que juntos fossemos em busca de respostas para seus questionamentos e dúvidas.

Para realizar esta pesquisa pedi primeiramente que cada aluno atuasse como um “detetive de abelhas”, pesquisando tudo a respeito daquele inseto, onde pudessem e tivessem acesso. Pedi a eles também que utilizassem um bloquinho de anotações para que nada escapasse dos seus olhos e nem da sua memória. O projeto iniciou com o conhecimento que os alunos já possuíam a respeito do tema, isto é, o conhecimento prévio. Após foram realizadas várias atividades: entrevistas, construção de gráfico com os dados obtidos, pesquisas na internet, livros, jornais e revistas, abertura do *pbworks* da turma, postagem no mesmo, confecções de cartazes, história em quadrinhos, atividades corporais, livrinhos, preparo de uma receita, palestra com apicultor, uso do *data show*, máquina fotográfica, entre outras.

O desenvolvimento do projeto abordou várias áreas do conhecimento. Em Ciências foi possível trabalhar a preservação do meio ambiente, corpo humano e benefício do mel à saúde humana. Em Geografia foi trabalhada a localização. Em Matemática foram estudados sistemas de medidas, frações, figuras geométricas, resolução de problemas matemáticos, construção e interpretação de gráficos. Na

área da Linguagem foi contemplada leitura, interpretação de textos, produções de textos, músicas, debates. Em Artes foi possível trabalhar confecções de cartazes, colmeias, abelhas, flores, histórias em quadrinhos, ilustrações de livrinhos. Em expressão Corporal trabalhamos a dança das abelhas e jogos de socialização. Conforme Almeida, da publicação ProInfo (2000), os projetos pedagógicos devem ser flexíveis possibilitando que possam ser usados e trabalhados várias atividades relacionadas ao tema.

Foi o que aconteceu; não seguimos uma grade curricular específica, íamos adequando os conteúdos e assuntos surgidos de acordo com o interesse do grupo. À medida que o grupo pesquisava novas curiosidades, o currículo ia sendo adequado, mas não deixávamos de trabalhar os conteúdos básicos.

Cabe aqui dar ênfase às principais atividades realizadas durante a experiência, tais como participação em palestras, debates, confecções de cartazes, as quais foram de suma importância no desenvolvimento da proposta pedagógica que teve como grande aliada neste processo o uso da tecnologia e o trabalho em grupo.

Segunda Magdalena e Costa (2003) as tecnologias devem fazer parte do processo pedagógico nas escolas, mas temos que descobrir de que maneiras usá-las para motivar nossos alunos a construir seus conhecimentos. As autoras ainda afirmam que as tecnologias proporcionam as interações entre as pessoas e entre pessoas e objetos de estudo.

Uma ferramenta de grande valia, que auxiliou na construção do conhecimento dos alunos, potencializando suas aprendizagens, sem dúvida foi a utilização da tecnologia aliada ao trabalho em grupo, na prática pedagógica em sala de aula. É como nos fala Mantovani (2008) que o uso das TIC's no contexto escolar proporciona uma aprendizagem mais motivadora levando o aluno a pesquisa, a investigação, a interação não só dentro da escola, mas também fora, através da internet, aguçando sua curiosidade. Durante a prática foram utilizadas uma variedade de ferramentas, entre elas, o computador, data show, DVD, televisão, máquina fotográfica, livros, jornais e outros, ajudando os alunos nesta busca incessante do saber.

Em relação ao que foi dito acima Braslavsky (2005) já diz que o professor deve fazer uso de todos os recursos disponíveis para motivar seus alunos na busca da informação, através de estratégias que favoreçam uma aprendizagem

cooperativa e colaborativa. Com certeza, além de termos um ensino de qualidade qualifica tanto professores e alunos que crescem com as variadas formas de cooperação e colaboração que estas ferramentas proporcionam.

Para evidenciar tal preocupação de minha parte, trago reflexão do meu diário de pesquisa da 7ª semana:

Com a utilização das tecnologias em sala de aula, como pesquisa na internet, digitação página da turma (pbworks), máquina fotográfica, vídeos, data show, e através de palestras, debates, confecções de murais, trabalhos artísticos, apresentações orais, estou me esforçando para motivá-los ao máximo na busca do conhecimento, levando em conta sua bagagem e a leitura que eles trazem do mundo a sua volta, para tornar as aulas mais prazerosas, utilizando recursos e atividades diferenciadas que desafiem nossos alunos.

Em relação às ferramentas utilizadas, cito a fala da aluna B.C. que diz:

B.C. Nós fizemos o trabalho das abelhas e muitas coisas como: o filme *Beemovie*, (...) procuramos na internet da escola a diferença entre vespa e abelha, a professora colocou uma foto shop num aparelho diferente do corpo da abelha e da vespa.

Quando a aluna B.C comentou que “a professora colocou (...) em um aparelho diferente”, esse aparelho era o *data show*. Foi um recurso muito utilizado durante a coleta de dados despertando interesse, curiosidade e muitos questionamentos entre os alunos. Foi utilizado também para a transmissão de um vídeo sobre alimentação saudável, diferenças entre abelhas africanas e indígenas. Este recurso possibilitou que a professora inovasse a exposição teórica das aulas, fugindo dos recursos tradicionais quadro e giz. Facilita as interações entre os alunos e a professora e pode-se voltar a cena quantas vezes for necessário, inclusive em outros momentos. Eis uma reflexão do meu diário de pesquisa da 4ª semana para evidenciar o escrito acima: “Notei que eles prestaram mais atenção e ficaram bem concentrados no data show, do que quando dou explicações orais.”

O DVD e a televisão se fizeram presentes durante a realização do projeto, quando os alunos assistiram o filme “Bee Movie A História de uma abelha”, o qual proporcionou debates sobre a importância da polinização das abelhas e de outros insetos para o meio ambiente. Em relação ao filme, lembro da fala de vários alunos que disseram:

“- Profª eu já assisti o filme, mas na época não prestei muita atenção, olhei só por olhar, era um filme infantil. Hoje não faltei porque estou ansioso para olhar e relacionar com o que estamos estudando.”

O comentário dos alunos deixa explícito o interesse destes pelo projeto, o senso crítico e sua autonomia. Demonstra também o crescimento e o amadurecimento deles, pois sabemos que quando assistem a um filme que já olharam anteriormente, eles ficam dispersos e conversam bastante. Isso, neste momento, não aconteceu. Pelo contrário, ficaram bem concentrados no filme, porque sabiam que após teria uma discussão sobre a mensagem que o filme quis transmitir.

Com relação ao que foi dito acima, a publicação Salto Para o Futuro, MEC diz que:

O professor atua como agente de mudança, valorizando os interesses e necessidades de seus alunos (...) os quais são trabalhados com o uso de todos os meios tecnológicos (...), em busca de melhor compreendê-los e de desenvolver uma Educação emancipatória (1998, p.70-71).

Outro suporte tecnológico que se fez presente diariamente na sala de aula foi a máquina fotográfica, possibilitando registrar os melhores momentos do projeto. Cabe lembrar quando estávamos no pátio da escola e uma abelha pousou em cima de um pedaço de bolo que estava na lixeira da escola. Os alunos, ansiosos, pegaram um celular e registraram o objeto de estudo que estava bem perto e foram logo chamar a professora para também registrar tal fato. Cabe salientar a autonomia que os alunos tiveram em pegar o celular e registrar com uma foto, demonstrando que foram muito além do que é solicitado pela professora, buscando sempre algo para agregar às informações que possuem para construção do saber. Podemos lembrar Fróes apud Lopes (2002), que nos coloca que as tecnologias favorecem as trocas, possibilitando esta autonomia de poder usá-las no momento oportuno, realizando a leitura do mundo a sua volta.

Mais um exemplo que cito de aluno autônomo com liberdade de buscar as informações fora da instituição, por conta própria, foi quando uma aluna trouxe uma enciclopédia e mostrou aos colegas e à professora o que achou sobre o tema em estudo. Começam, então, neste momento, as trocas. Em grupos, começaram a manusear o livro, olhar as gravuras, comparar com o que já sabiam e complementar com o que estavam lendo. Nesta situação é visível a interação entre os alunos, começando um pequeno debate em sala de aula, realizando quadros comparativos. Neste momento o professor pode avaliar seu aluno, em seu processo de crescimento e construção do conhecimento, verificando o quanto já acrescentou e cresceu em seus saberes.

Outro momento oportunizado pela escola, através da professora, foi a palestra com um apicultor, na qual os alunos tiveram a oportunidade de sanar suas dúvidas, através de questionamentos, desenvolvendo seu lado investigador. Foram questionados, trocaram muitas ideias entre os colegas, professora e palestrante, desenvolvendo a criticidade. Vivenciaram e manusearam o objeto de estudo, neste caso as abelhas. A partir da palestra, os pais se interessaram mais pelo assunto, foi falado em pólen, mel, abelhas e na mesma semana houve uma reportagem sobre o assunto. Mais uma vez, a comprovação: trabalhar um tema de importância para a humanidade e de interesse dos alunos, aproximando aluno, professor e pais.

Uma fala de um aluno para exemplificar:

“Professora estou amando este projeto, estou aprendendo muito e conhecendo até um apicultor; sua roupa é manera”.

Alguns questionamentos dos alunos para o apicultor:

“Como as abelhas fazem o mel? Em uma colméia existem milhares de abelhas, como elas podem viver em um lugar tão pequeno? Elas não se batem e não brigam? Elas morrem quando picam? O que acontece quando a abelha rainha morre? O que é própolis?”

Tais colocações e perguntas comprovam a importância deste tema, pois o aluno está complementando seu conhecimento, acrescentando fatos ao seu saber, ou seja, buscando respostas para seus questionamentos. Podemos lembrar Almeida (2000) quando fala nas interações e trocas com os membros envolvidos no processo ensino-aprendizagem, no qual pessoas de fora trazem novas informações e saberes, como no caso citado acima, a visita do palestrante apicultor que complementou as informações que os discentes já possuíam, ajudando através das interações, trocas, questionamentos, buscas e novas descobertas a construir o saber.

Outra ferramenta que auxiliou bastante os alunos no desenvolvimento crítico, na autonomia, do respeito e de trocas foi a abertura de uma página na internet, Pbworks. Esta página tinha por objetivo o registro das descobertas e pesquisas dos alunos, suas produções coletivas e individuais. Durante a coleta de dados, eles utilizaram muito o Pbworks. Esta foi, sem dúvida, a inovação mais relevante da prática, porque os alunos utilizaram muito pouco o tradicional caderno. No começo estranharam bastante e faziam comentários como: “hoje não escrevemos no caderno” ou então, “minha mãe vai olhar meu caderno e não vai ter nada escrito”.

Realmente é difícil para quem estava acostumado a registrar tudo no caderno passar a utilizá-lo pouco. Mas foram aos poucos se acostumando à nova proposta e lembro que ficavam ansiosos para irem até o Ambiente Informatizado (AI) da escola para realizar o registro de suas pesquisas.

Os alunos registravam suas descobertas no pbworks da turma após muita conversa, debate e trocas, onde sempre era levada em conta a experiência dos alunos, ou seja, o conhecimento prévio. Podemos lembrar o que diz a publicação de Salto para o Futuro (1998) que fala do computador como uma excelente fonte de pesquisa, que pode ser utilizada para documentar as descobertas e publicações dos alunos. O conhecimento prévio é muito importante, pois é o ponto de partida para começar a busca da informação na construção do conhecimento. É partir daí que o professor e aluno iniciam o processo de interação e cooperação, favorecendo a construção da autonomia, respeito e senso crítico. Lembro aqui quando questionei os alunos sobre o que sabiam das abelhas. O aluno G.M. colocou que as abelhas morrem quando picam e que não voavam na chuva. Um outro aluno comentou que existia abelha sem ferrão. Este foi um momento que despertou a curiosidade dos alunos, pois a maioria deles ficaram espantados em saber que existia abelha sem ferrão, levando-os a uma discussão bem intensa, onde foram demonstrados respeito, autonomia e liberdade de expressão.

Considerar o conhecimento que o aluno traz, sua bagagem cultural é um princípio educativo que se dá nos momentos de aprendizagem, de diálogo, da interação, entre os envolvidos no processo educativo. A respeito do conhecimento prévio Fagundes coloca que:

Para que um novo conhecimento possa ser construído, ou para que o conhecimento anterior seja melhorado, expandido, aprofundado, é preciso que um processo de regulação comece a compensar as diferenças, ou as insuficiências do sistema assimilador". "[...]. 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 a assimilar ou com os problemas a resolver. Finalmente, o conhecimento novo é produto de atividade intencional, interatividade cognitiva, interação entre os parceiros pensantes, trocas afetivas, investimento de interesses e valores (2000, p. 23-24).

Um exemplo de demonstração de crescimento do aluno, de autonomia, de aluno pesquisador, com vontade de buscar informações foi o da aluna M.N., quando trouxe para sala de aula uma reportagem do Correio do Povo que falava sobre uma

escola que começou a inserir o mel na merenda escolar. Nem é preciso falar que a aula fluiu muito bem, com muito diálogo entre os alunos e professora, demonstrando mais uma vez interesse, interação, crescimento, a criticidade através dos questionamentos e respostas e amadurecimento dos alunos na construção do saber. Podemos lembrar Vieira (1999) que diz que o aluno deve através das tecnologias buscar seu conhecimento, investigando, pesquisando e resolvendo problemas. No momento que a professora possibilitou a troca de informações, o diálogo entre os alunos e ela mesma, serviu de mediadora, de cooperadora do conhecimento, aprendendo juntamente com seus educandos, facilitando que a informação chegasse até eles (GADOTTI, 2002).

Um recorte do meu diário de pesquisa da 8ª semana para exemplificar:

Na terça-feira, mais uma surpresa, ao começar a aula, questionando-os se sabiam qual era um dos alimentos mais durável que existia, uma aluna levantou o dedo e disse que não sabia, mas seu pai tinha a chamado e dado uma reportagem que tinha saído no Correio do Povo do dia anterior, muito importante. Perguntei do que se tratava e ela mostrou a reportagem. A manchete era "Ação busca inserir o mel na merenda escolar". Perguntei se tinha lido e ela respondeu que sim, junto com seu pai e conversaram bastante sobre a importância do ato, onde a escola da cidade de Rio Grande ofereceu pão de mel aos seus alunos e eles acharam muito bom aprovando a ideia. Então começamos a conversar e analisar a ação. Um aluno perguntou porque as merendeiras não fazem pão de mel para eles de lanche, expliquei que no município de Alvorada a prefeitura que manda os alimentos e as nutricionistas elaboram o cardápio para todas as escolas municipais. Levei os alunos até o refeitório para o lanche e aproveitei e perguntei às merendeiras se podiam conversar um pouco com eles, pois tinham algumas dúvidas e queriam solucionar, então em um canto do refeitório eles tiveram respostas aos seus questionamentos, mas a merendeira falou que eles podiam fazer os pães de mel em sala de aula como fizeram o bolo. Ficou a proposta para pensarmos e de repente fazer em uma outra oportunidade. Começamos conversar sobre o valor nutritivo do pão de mel. Alguns alunos disseram que o pão de mel é muito bom, alimento nutritivo e saudável. Um disse que a avó dele sabe fazer. Um outro disse que pão de mel é doce e que doce dá cárie. Perguntei se doce em excesso fazia mau apenas para os dentes, uma aluna disse que engorda que ela está fazendo dieta e que não pode comer doces. Uma outra aluna disse que seu pai é diabético, que também não pode comer doce e toma uma injeção na barriga.

Este recorte mostra mais uma vez a participação da comunidade escolar, ou seja, pais, alunos, professores e funcionários da escola. É a integração e participação de todos os segmentos da escola para tornar a escola um espaço de interação, de cooperação, de motivação para busca do conhecimento.

Assim podemos lembrar Menezes (2009), que salienta a importância da utilização de materiais didáticos, como por exemplo, jornais e revistas em sala de

aula despertando no aluno o lado da pesquisa, senso crítico, solução de problemas. Lembro aqui também quando um aluno trouxe um gráfico para sala de aula sobre incidência de picadas de abelhas. Este aluno disse que estava brincando com um jornal velho quando se deparou com a notícia do gráfico. Ele me disse que logo pensou em nosso projeto e como a professora e os colegas iriam ficar contentes em aprender mais sobre picada de abelha, um assunto que ainda não tínhamos visto.

Mais uma evidência do aluno sendo construtor do conhecimento, e não um receptor de informações. Os alunos pesquisaram e trabalharam com os dados do gráfico e não tiveram dificuldades, porque no começo do projeto puderam, através de uma entrevista que realizaram com colegas e professores da escola, tabular os resultados em um gráfico e trabalhar em cima deles. Em relação a este trabalho, fica evidenciado o crescimento e autonomia dos alunos: no momento que o colega apresentou o gráfico do jornal, eles começam a realizar comparações e relações com os dados do jornal, como os meses, ano e estações do ano com maior e menor incidência de picadas.

O que me chamou atenção foi que na primeira vez que apresentei o trabalho com gráficos, no início da pesquisa, alguns alunos comentaram que já tinham visto gráficos em livros e jornais, mas não entendiam muito bem seu significado, objetivo e como poderiam obter informações através de linhas, números e quadrinhos. Fomos conversando e as explicações, através de vários questionamentos, foram elucidando suas dúvidas. A construção do gráfico começou com uma entrevista com professores, alunos e funcionários da escola, como já havia dito acima, onde deveriam responder a três questões: “Você tem conhecimento da existência de uma colméia na escola?” “Você tem medo de ser picado por uma abelha?” “Você acredita que possa ter mel dentro da colméia?” Após, tabulamos os dados em um gráfico, construído coletivamente. Oralmente foi realizada a interpretação do mesmo e após por escrito. Lembro aqui da fala da aluna M.R dizendo:

M.R. É muito fácil interpretar os dados do gráfico. Gostei professora! Podemos agora entender o que um gráfico quer nos mostrar.

Outra estratégia importante utilizada na prática pedagógica foi o trabalho em grupo. Foi uma experiência ímpar na sala de aula porque tanto os alunos como professor aprenderam e cresceram juntos nesta caminhada, com o objetivo de buscar e construir o conhecimento, através de trabalhos cooperativos e

colaborativos. Lembro aqui Vygotsky (1996) quando fala da importância das interações e trocas entre os envolvidos no processo de ensino-aprendizagem.

O professor sente um certo receio e medo de trabalhar em grupo com seus alunos pela desorganização, barulho e “bagunça” que este tipo de trabalho desencadeia. Isto se deve pelo fato dos educandos não estarem bem preparados e não saberem o objetivo real de tal trabalho.

Um recorte da reflexão em meu diário de pesquisa realizada na 1ª semana:

“[...] Já trabalhei muito em grupo, mas geralmente não dava muito certo, os alunos conversavam e brincavam bastante, não realizavam as atividades propostas e no final do dia estava muito cansada e esgotada. Quando pensava que teria que trabalhar com minha turma em grupo, já ficava angustiada e aflita, mas pensei “vamos lá Ana Paula, tu consegue”. Para minha surpresa estou adorando, por quê? Refletindo cheguei a conclusão que primeiro deve ser porque estamos trabalhando com algo de interesse deles, buscando resposta para seus questionamentos. Há conversa? Sim, mas são trocas de informações, de saberes referentes ao objeto de estudo “as abelhas” é uma conversa dirigida. Segundo porque a turma é tranquila e entenderam o objetivo do trabalho e sua importância na realização do projeto”.

Vivemos em grupo, trabalhamos em grupo, divertimo-nos em grupo, por que estudarmos separados? Trabalhar em grupo proporciona que o educando construa sua aprendizagem por meio da cooperação e interação. O trabalho em grupo com certeza deveria fazer parte de toda a prática de um educador que se compromete com uma ação pedagógica diferenciada e de qualidade. Braslavsky diz que “[...] neste mundo de mudanças aceleradas, interdependências crescentes e conhecimentos em constante evolução e substituições, ninguém atua sozinho” (2004, p.29).

Para que o trabalho em grupo tenha sucesso e qualidade, formando sujeitos autônomos, críticos e participativos na construção da sociedade e do seu saber e não um “amontoados” de alunos é necessário que as regras e objetivos do trabalho sejam construídos coletivamente, ficando bem claros a intenção e onde se quer chegar com a realização de tal atividade. Como nos fala Braslavsky “trabalhar em equipe em todo e qualquer nível possível é, sem dúvida, a chave do processo rumo ao sucesso de uma educação de qualidade” (2004, p.30).

Trago aqui algumas falas de alunos em relação ao trabalho em grupo, como:

G.P.: O trabalho em grupo é legal porque somos em seis alunos, se um não sabe alguma coisa o colega ajuda.

E.P.: Foi muito bom trabalhar em grupo porque trocávamos idéia, porque a gente ajudava um ao outro”.

B.T.: O trabalho em grupo não é bom, é ótimo porque todo mundo se ajuda e também fizemos textos juntos, cartazes e até eleição no grupo, quando um não concordava com o outro.

M.R.: Foi bom porque aprendi a respeitar os colegas.

Através das falas acima fica clara a importância de se trabalhar em grupo, pois além de desenvolver a autonomia, o senso crítico, possibilita ao educando a cooperação, as trocas, a respeitar a opinião do colega, ajuda mútua e a democracia.

Para evidenciar a importância deste trabalho, trago recorte do meu diário, das observações durante a pesquisa na 2ª semana:

Constatei esta semana, mais uma salto importante na minha carreira, que é o trabalho em grupo, porque além de ajudar os alunos na troca de informação, na ajuda mútua, no diálogo, no respeito, os tornam mais críticos, com poder de escolha, desenvolvendo sua autonomia, tão importante para o caráter de uma pessoa”. “[...]. Na confecção, por exemplo, dos cartazes do corpo humano, também tiveram autonomia e liberdade em escolher como iriam realizar o painel, com apenas desenhos, colorindo, recortando e colando ou ambos, pintura e colagem. Esses tipos de trabalhos geram muita discussão, pois como é realizada em grupo e no grupo tem várias cabeças pensantes, gera conflito, porque as opiniões divergem [...]. “Fiz intervenções, dizendo e explicando que trabalho em grupo é assim mesmo, um ajuda o outro, o colega tem ideias e opiniões diferentes das nossas, porque cada pessoa pensa de um modo e para isso temos que respeitar e aceitar a opinião dos outros e quando isso acontece num grupo temos que entrar em um consenso e que prevalece a opinião da maioria, para isso pode-se fazer uma votação.

A partir deste recorte fica evidenciado a reflexão que o professor realiza de sua prática. É difícil para o educador fazer uma auto-avaliação de si e de suas aulas. O professor teve formação para avaliar os outros e não a si mesmo. Freire (1996), já dizia que o educador deve avaliar sempre, constantemente sua prática para aperfeiçoá-la. O professor deve acreditar em suas potencialidades e ter coragem para mudar, pensando sempre no aluno, possibilitando que este tenha uma aprendizagem prazerosa, inovadora e cooperativa, tornando-se sujeito ativo na construção do saber.

Para evidenciar uma reflexão do meu diário de pesquisa da 5ª semana:

[...] já mudei bastante, principalmente após o início da faculdade e principalmente neste momento da pesquisa, onde estou vivenciando uma prática pedagógica voltada bastante para a busca de informação, onde os alunos trabalham em grupos ajudando uns aos outros e com muita troca de

saberes”. “(...) realizando atividades que não estava acostumada a fazer, talvez por acomodação e por ser mais fácil, sem muito trabalho. Vejo o quanto é gratificante, olhar nos olhos dos meus alunos e sentir a satisfação que eles realizam as atividades e pedindo para que o projeto não acabe. Fiquei pensando o porquê e só pode ser porque é um tema do interesse deles e pelas atividades diferenciadas, onde eles participam mais e vão em busca de respostas para seus questionamento, não ganhando tudo de “mão beijada”, é realmente uma nova maneira de ver a minha prática pedagógica.

Planejar aulas desafiadoras que levem os alunos a pensar, criar, questionar, investigar é muito difícil e trabalhosa para o professor porque este, sim terá que pensar, pesquisar e trabalhar e sem falar do medo de ser questionado e não saber a resposta. Para o professor ele é o transmissor do saber para o aluno e este o receptor do conhecimento.

Um recorte do meu diário de pesquisa da 4ª semana:

expliquei a atividade que deveriam realizar em dupla, produção de uma história matemática, utilizando os dados da tabela da aula anterior, até aí tudo bem. (...) encontraram bastante dificuldade na realização da mesma, pois não conseguiam elaborar as histórias matemáticas por completo, porque faltavam dados, não tinham sentido, faltavam o que queriam saber. Fui fazendo as intervenções devidas, lendo as produções e questionando-os sobre o que estava faltando, se tinha sentido, o que achavam que estava faltando e dando exemplos como: Se eu falasse para vocês que outro dia fui ao armazém e comprei laranjas e maçãs e perguntasse quantas frutas, unidades de frutas eu comprei, vocês saberiam? Por quê? Muito bem está faltando dados. Após várias intervenções e muito esforço das duplas, foram aos poucos conseguindo fazer.

Este tipo de atividade é um desafio para os alunos porque foram sujeitos ativos de suas aprendizagens, onde posteriormente foram realizadas trocas e interagiram na resolução das mesmas. Para o professor também foi um desafio, pois teve mais trabalho, precisou fazer várias intervenções, mas com certeza os alunos aprenderam muito mais, com a autonomia que tiveram ao criar suas próprias atividades, tornando-se mais críticos, autônomos e independentes.

O desafio, o novo sempre perturba as pessoas, muito mais os alunos que não estão acostumados com atividades diferenciadas que os levem a pensar, a falar, a questionar, a pesquisar, a interagir, a buscar respostas para seus questionamentos. A fala de um aluno ilustra essa surpresa com a nova forma de trabalhar: “Professora, nunca tinha feito um trabalho assim! Que legal é esse pólen!”

Foi uma atividade simples realizada em grupo, mas diferente para os que não estão acostumados a vivenciar na prática o objeto de estudo. Os alunos trouxeram uma flor e tiveram que desmanchá-la, observando-a para acharem o pólen. São frases como estas e o interesse dos alunos que dão ânimo e motivação a nossa

prática pedagógica em sala de aula, onde o aluno pode vivenciar, observar e tocar no objeto de estudo.

Usar e explorar outros ambientes da escola, bem como proporcionar um ambiente agradável para a aprendizagem, é outro fator estimulante para a construção do saber. Assim já pensava Freinet (2009) quando criou a aula-passeio, onde dizia que os alunos mostravam maior interesse nas aulas ao ar livre, através da observação e atividades práticas, despertando para a busca da informação. Para exemplificar trago recorte do meu diário de pesquisa referente a 5ª semana: “[...] quando estão no pátio da escola ficam observando a movimentação e os lugares onde as abelhas estão”. “[...] foram para o pátio observar e desenhar no caderno as formas geométricas encontradas nas dependências da escola”. Nas aulas de Educação Física, os alunos dançaram, no pátio da escola, a dança das abelhas e imitaram o seu vôo, demonstrando inicialmente vergonha, mas após vários estímulos da professora e dos próprios colegas todos realizaram a atividade, deixando claro o espírito colaborativo e cooperativo. Lembro aqui algumas falas dos alunos incentivando os colegas a realizar a atividade, como: “Vamos, abre os braços e voa em círculo, parece um passarinho” ou “Não precisa ter vergonha vai atrás da professora” ou ainda “Que legal esta dança, é uma atividade bem agitada e descontraída”.

O papel do professor é muito importante para desenvolvimento de um projeto no qual o principal objetivo é a construção do conhecimento do aluno através de atividades diferenciadas, usando recursos inovadores que levem o educando a buscar respostas para seus questionamentos. O professor deve mediar, planejar e orientar as ações dos alunos e dar condições para o desenvolvimento das aprendizagens. Como já foi dito anteriormente, professor também é um aprendiz no grupo. Demo diz que a função do professor é “cuidar da aprendizagem do aluno, com afincamento, dedicação, sistematicidade, continuidade, persistência”. (2004, p.24) Aqui posso exemplificar quando proporcionei uma atividade onde os alunos tiveram que produzir histórias matemáticas. Os alunos encontraram muita dificuldade, não sabiam por onde começar, quais dados utilizar. Tive que fazer várias intervenções, perguntas, exemplos para que conseguissem chegar ao objetivo. Também em atividade de produção textual, onde a insegurança é muito grande e o professor mais uma vez entra como incentivador, orientador, mostrando caminhos para que o aluno chegue ao seu objetivo.

Um recorte do meu diário da 2ª e 5ª semana, para evidenciar o texto acima:

Mais uma vez noto a insegurança que eles tem diante do novo, da dificuldade, mas motivando-os e acreditando em suas potencialidades eles conseguem suprir e realizar trabalhos muito bons". "(...) trabalhos em grupos geram muita discussão, (...) porque as opiniões divergem e com isso reclamam muito do colega. Fiz intervenções, dizendo e explicando que trabalho em grupo é assim mesmo, como um ajuda o outro, o colega tem ideias e opiniões diferentes das nossas, porque cada pessoa pensa de um modo e para isso temos que respeitar e aceitar a opinião dos outros e quando isso acontece num grupo temos que entrar em um consenso e que prevalece a opinião da maioria, para isso pode-se fazer uma votação. Então fiquei observando as ações nos grupos e me surpreendi, pois estavam resolvendo os problemas surgidos, na base no diálogo, respeito e liberdade de escolha.

A avaliação utilizada nesta pesquisa foi a processual, através de uma planilha elaborada por mim para anotações diárias. Esta avaliação era de conhecimento dos alunos, onde sabiam no que estavam sendo avaliados, ou seja, sua participação diária e contínua nas atividades desenvolvidas em sala de aula. O respeito, a cooperação, as trocas, os questionamentos, as respostas, a participação coletiva e individual, seu interesse eram levados em conta. Enfim professor e alunos avaliavam juntos, através de auto-avaliações individuais e em relação ao grupo.

Algumas escritas da auto-avaliação individual dos alunos:

M.C: Eu não mereço 10 porque não ajudei meu grupo nos problemas matemáticos, mas ajudei a fazer os cartazes das abelhas, trouxe figuras e pesquisei sobre as abelhas.

E.D: Eu participei de todas as atividades, ajudei meu grupo escrever textos e cartazes. Eu adorei participar dessas atividades, aprendi um monte de coisa das abelhas por isso acho que mereço 9.

G.R: Adorei pesquisar na internet e postar na página do pbworks, aprendi sobre as abelhas, colmeia, mel e pólen.

Segundo Melchior

"Quando as atividades forem realizadas em dupla ou em grupos pode ser feita uma avaliação coletiva em que todos os elementos do grupo avaliam todos, sob a coordenação do professor, que orienta a elaboração dos critérios, motiva o grupo quanto à seriedade e à responsabilidade que devem perpassar o ato avaliativo" (2001, p. 62).

É importante que a presença da auto-avaliação seja uma prática comum aos alunos e levadas a sério, pois é mais um momento que oportuniza o aluno a usar e desenvolver sua autonomia e liberdade e expressão.

Eis algumas auto-avaliações do grupo:

Grupo 1: Nosso grupo é bastante participativo, realiza todas as atividades, postamos no pbworks, escrevemos os texto do grupo.

Grupo5: Nosso grupo é responsável, fizemos os cartazes, os textos, trouxemos os materiais que a professora pediu, pesquisamos na internet e nos livros, observamos e desenhamos a colmeia, achamos que apenas um texto não ficou muito bom.

Grupo 6: O Gabriel, a Bruna, a Maria Teresa, e o Maurício participaram de todas as atividade, trouxeram sempre os materiais, davam ideias e opiniões. O Willian não gostava muito de participar só queria ficar desenhado nos cartazes, não dava sugestão para nossos textos. O Everton falta muito nas aulas por isso não traz os materiais, mas ele quando veio ajudou bastante no quadro de diferença das abelhas e vespas.

Em relação às auto-avaliações, podemos lembrar Gourques (2008) que fala da importância das mesmas realizadas pela turma onde todos, alunos e professores, passam a ter acesso do conhecimento adquirido.

Avaliação da apresentação oral dos cartazes:

Grupo 6: Deu uma tremedeira no momento. A fala engasgou e não saia. Deu vontade de rir.

Grupo 3: Todos colaboraram e foi legal. Foi difícil de falar na frente dos colegas, deu um frio na barriga. Adoramos, queremos apresentar mais vezes.

Grupo 2: Foi bem legal. Nunca tinha apresentado um trabalho para meus colegas e professora. Gostamos muito deste trabalho,dá pra repetir.

Com relação às avaliações acima o professor deve, juntamente com os alunos, refletir sobre o que já sabiam a respeito do tema estudado, as dificuldades encontradas, as estratégias utilizadas, o que deu certo o que não deu. A avaliação deve ser realizada com seriedade e clareza, não com o objetivo de atribuir uma nota, mas de analisar o processo de aprendizagem do aluno, suas dificuldades, suas conquistas.

As estratégias diferenciadas utilizadas pelo educador em sua prática pedagógica devem ser escolhidas e aplicadas pelo mesmo com objetivos claros, principalmente para o aluno. São práticas que motivam os sujeitos envolvidos no processo ensino-aprendizagem a buscar seus conhecimentos através de trabalhos cooperativos e colaborativos que os levem a investigações, pesquisas e trocas.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O desenvolvimento deste trabalho permitiu observar que as estratégias diferenciadas utilizadas na prática pedagógica proporcionaram uma mudança significativa no comportamento dos alunos e professor.

Nos alunos, oportunizou o desenvolvimento do senso crítico, da autonomia, do raciocínio, do respeito, da responsabilidade, através das trocas e interações que favoreceram a busca da aprendizagem e construção do conhecimento.

No professor, permitiu realizar constantemente uma auto-avaliação com uma reflexão sobre os pontos positivos e negativos de sua atuação, possibilitando que repensasse e buscasse soluções e atividades que motivassem seus educandos a buscar respostas para seus questionamentos.

A proposta de trabalhar com estratégias diferenciadas oportunizou uma prática pedagógica inovadora com objetivos de formar alunos autônomos, participativos, críticos e responsáveis frente aos desafios surgidos em sala de aula e fora dela.

Fazer uso, em sala de aula, de atividades como trabalho em grupo aliado as tecnologias traz motivação e cativa o aluno para a busca de informações, estimulando as trocas, o respeito, a criatividade, ajuda mútua, despertando o espírito de cooperação entre os envolvidos no processo ensino-aprendizagem.

Percebi que o aluno gosta de ser desafiado, sente receio no primeiro momento, pois o novo sempre assusta, mas ao mesmo tempo se sente estimulado a vencer tais desafios. Por isso o professor deve criar um ambiente favorável ao aluno, para que busque alternativas para responder aos desafios, servindo também de mediador e orientador deste trabalho.

Concluí, através da coleta de dados ao longo da pesquisa, que:

- 1) O trabalho em grupo intensificou as trocas, interações e a aprendizagem dos envolvidos nesta pesquisa, facilitando o uso da tecnologia, como o computador e suas ferramentas através de ajudas mútuas.
- 2) A presença constante das tecnologias em sala de aula despertou e aguçou nos alunos a curiosidade, a criatividade, interações e abriu um leque de oportunidades para pesquisar suas dúvidas. Desta forma desenvolveu sua

autonomia e liberdade de escolher para estudar os assuntos oriundos do tema de seu interesse.

- 3) A motivação, o apoio, a segurança e a presença do professor, mediando e orientando os educandos nas buscas de informações.
- 4) O amadurecimento e crescimento dos alunos frente aos desafios, demonstrando garra e persistência para vencê-los.

Esses dados foram levantados nas atividades de sala de aula, utilizando as estratégias diferenciadas na prática pedagógica diária com os alunos. Pelo período curto da pesquisa obtive bons resultados e comprovei, com este grupo específico de alunos, que eles ficaram bem mais motivados e comprometidos na busca do conhecimento, desenvolvendo assim seu lado autônomo, investigativo, criativo e pesquisador.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Maria Elizabeth. **Informática e formação de professores**. Proinfo. Secretaria de Educação a Distância. Brasília: Ministério da Educação, Seed, 2000. 192 p.

BECKER, Fernando. **Educação e construção do conhecimento**. Porto Alegre: Artmed Editora, 2001.

BRASLAVSKY, Cecília. **Dez fatores para uma educação de qualidade para todos no século XXI**. Fundação Santillana: Moderna, 2005.

CARDOSO, Ana Paula Pereira. **Reflexão diário**. Disponível em <http://anapaulaestagio.pbworks.com>. Acessado em 03/09/10.

DEMO, Pedro. **Ser professor é cuidar que o aluno aprenda**. Porto Alegre: Mediação, 2004. 80 p.

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

FREINET, Célestin. **O mestre do trabalho e do bom senso**. Disponível em [http://www.pead.faced.ufrgs.br/sites/publico/eixo7/didatica/unidade2/propostas de trabalho integrado/celestin_freinet.pdf](http://www.pead.faced.ufrgs.br/sites/publico/eixo7/didatica/unidade2/propostas_de_trabalho_integrado/celestin_freinet.pdf) acessado em 6 out 2010.

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

GADOTTI, Moacir. **A boniteza de um sonho: aprender e ensinar com sentido**. Abceducatio. Ano III, n. 17, p. 30-33, 2002.

GOURQUES, Fabiana Fernandes. **A organização do espaço escolar**. , 2008 Disponível em <http://www.webartigos.com:80/articles/3497/1/Psicopedagogia-Na-Sala-De-Aula/pagina1.html#ixzz0zYK7DYME> Acessado em 13/09/2010.

LOPES, José Junior. **A Introdução da Informática no Ambiente Escolar**, 2002. Disponível em <http://www.clubedoprofessor.com.br/artigos/artigojunio.htm>. Acessado em 16/09/2010.

MAGDALENA, Beatriz Corso e COSTA, Iris Elisabeth Tempel. **Internet em sala de aula: com a palavra, os professores**. Porto Alegre: Artmed, 2003.

MAGDALENA, Beatriz e COSTA, Iris Elisabeth Tempel. **Por que avaliar?** Disponível em: http://www.revistapatio.com.br/conteudo_exclusivo_conteudo.aspx?id=11. Acessado em 28/10/2010

MAGDALENA, Beatriz e COSTA, Iris Elisabeth Tempel. **Revisitando os Projetos de Aprendizagens, em tempos de web 2.0**. Porto Alegre: UFRGS, Faculdade de Educação/PEAD. Disponível em: <http://peadalvorada6.pbworks.com/f/Revisitando+os+Projetos+de+Aprendizagem%2C+em+tempos+de+web+2.0.pdf>. Acessado em 24 de set/2010.

MANTOVANI, Ana Margô. **Interação, colaboração e cooperação em ambiente da aprendizagem computacional**. Porto Alegre: UFRGS, Programa de Pós-Graduação em Informática na Educação. Oficinas Virtuais de Aprendizagem II. Oficina de Blogs Pedagógicos. Disponível em: http://www.labin.unilasalle.edu.br/infoedu/blog_pedagogico/textos/texto_interacao.pdf. Acessado em 26/09/2010.

MELCHIOR, Maria Celina. **O sucesso escolar através da avaliação e da repercussão**. Porto Alegre: Premier, 2001 104p.

MENEZES, Luis Carlos de. O aprendizado do trabalho em grupo. **Revista Nova Escola**, São Paulo, ed 222, maio, 2009. Disponível em: <http://revistaescola.abril.com.br/planejamento-e-avaliacao/interacoes/aprendizado-trabalho-grupo-451879.shtml>. Acessado em 21/09/2010

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).

Salto para o futuro: TV e Informática na Educação/Secretaria de Educação e do Desporto, SEED, 1998. 112p. (Série de Estudos. Educação a Distância, ISSN 1516-2079; v.3)

VIEIRA, Fábila Magali Santos. **A utilização das novas tecnologias na educação numa perspectiva construtivista**. Disponível em: <http://www.proinfo.mec.gov.br/upload/biblioteca/191.pdf>. Acessado em 13/10/2010

VYGOTSKY, Lev Semyonovich. **A formação social da mente**. Rio de Janeiro: Martins Fontes, 1996.