

UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA
FACULDADE DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIA
CAMPUS DE PRESIDENTE PRUDENTE - SP

Adriana Aparecida de Lima Terçariol

*Um desafio na Formação de Educadores: A
Vivência e Desenvolvimento de Valores
Humanos usando as Tecnologias*

PRESIDENTE PRUDENTE – SP

2003

Adriana Aparecida de Lima Terçariol

*Um desafio na Formação de Educadores:
A Vivência e Desenvolvimento de Valores
Humanos usando as Tecnologias*

Dissertação apresentada ao Curso de Mestrado da Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, como requisito à obtenção do título de Mestre em Educação.

Área de Concentração: “Formação Inicial e Continuada de Professores”

Orientadora: Prof^ª. Dr^ª. Elisa Tomoe Moriya Schlünzen

Co-orientador: Prof. Dr. José Armando Valente

PRESIDENTE PRUDENTE – SP

2003

Ficha catalográfica elaborada pelo Serviço Técnico de Biblioteca e Documentação
– UNESP – FCT – Campus de Presidente Prudente

T293d	Terçariol, Adriana Aparecida de Lima. Um desafio na formação de educadores: a vivência e desenvolvimento de valores humanos usando as tecnologias / Adriana Aparecida de Lima Terçariol. – Presidente Prudente: [s.n.], 2003 313 f. : il. Dissertação (mestrado). - Universidade Estadual Paulista, Faculdade de Ciências e Tecnologia Orientador: Elisa Tomoe Moriya Schünzen Co-orientador: José Armando Valente 1. Educação. 2. Tecnologia de informação e comunicação. 3. Projetos. 4. Formação de educadores. 5. Aprendizagem significativa e contextualizada I. Terçariol, Adriana Aparecida de Lima. II. Título. CDD (18.ed.) 370
-------	--

COMISSÃO EXAMINADORA


Prof.^a. Dr.^a. Elisa Tomöe-Meriya Schlünzen
(Orientadora)


Prof.^a. Dr.^a. Maria Suzana De Stefano Menin


Prof.^a. Dr.^a. Ivani Catarina Arantes Fazenda (PUC)


Adriana Aparecida de Lima Terçariol

Presidente Prudente (SP), 04 de agosto de 2003.

Resultado: APROVADA

Esta dissertação é dedicada à minha Mãe (in memoriam), por ter me ensinado o quanto é importante lutarmos por nossos sonhos, pois na vida tudo passa rápido e se não nos movermos para buscarmos nossos ideais, poderemos acordar um dia e perceber que é tarde demais...

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus por estar sempre presente em minha vida, dando-me forças para suportar os momentos de aflição, e energia para ultrapassar os obstáculos da vida.

Ao meu querido marido, José Antônio, pelo acolhimento nas horas de angústia, pelo incentivo e companheirismo ao longo do desenvolvimento deste trabalho.

À minha filha Thalissa, tão amada, e razão de minha existência, por entender a minha necessidade de lutar por meus objetivos e por isso me ausentar em alguns momentos.

Ao meu pai Juvenal, por me ensinar a importância de me dedicar aos estudos e à minha irmã Heliciane pela compreensão de minha ausência e apoio nos momentos difíceis.

À minha querida orientadora, Prof^a. Dr^a. Elisa Tomoe Moriya Schlünzen, pela sua paciência, carinho e competência ao me orientar no percurso da pesquisa, levando-me a um crescimento pessoal e profissional.

Ao Prof. Dr. Klaus, por confiar em meu potencial e me incentivar a alcançar novos vãos.

À Prof^a. Dr^a. Suzana Menin, pela sua prontidão e sugestões precisas na depuração deste trabalho.

Ao Prof. Dr. José Armando Valente, por me co-orientar no desenvolvimento dessa pesquisa e por disseminar suas idéias a respeito do tema “Informática e Educação”, pois, por meio de suas produções pude conhecer e me apaixonar cada vez mais por essa área.

À Prof^a Dr^a. Ivani Fazenda, pela sua simpatia e disponibilidade em analisar e contribuir com seu olhar de pesquisadora para o aprimoramento desta dissertação.

Às educadoras Luciana e Adriana e seus respectivos alunos, por aceitarem o desafio de adotar uma nova estratégia para o processo de ensino-aprendizagem.

À educadora Sílvia e seus alunos especiais, por me proporcionarem momentos maravilhosos e o conhecimento de uma nova área, permitindo-me trilhar um caminho até então desconhecido e temido.

Às Prof^{as}. Mônica, Maria Raquel, Vilma e Marta, que abriram as portas do GPSETE/Unesp/Pres. Prudente – SP para que eu pudesse iniciar meus estudos na área de Informática aplicada à Educação.

À Prof^a. Dr^a. Arlete Meneguette, pelo carinho e por me ensinar os primeiros passos da pesquisa ao orientar o meu projeto de iniciação científica.

Aos meus amigos da Unesp, em especial, Renata, Andréia, Oscar, Marcos, Henrique, Marcelo, Graça, Daniela, Danielle, Flávia, Flaviana, Angélica e Joana por me ensinarem a importância de um verdadeiro trabalho em equipe no qual as relações estabelecidas devam ser complementadas com carinho e paciência.

À minha amiga Lidiane, pela confiança, dedicação e encorajamento na busca de novos desafios profissionais.

À minha querida amiga Cristiane, pelo carinho, atenção e compreensão nos momentos difíceis.

Aos queridos Profs. Fábio, Zaílda, Sônia e Gilda, por terem pacientemente me auxiliado na aquisição de conhecimentos a respeito da Língua Inglesa e me ouvido nos momentos de medos e ansiedades.

À Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - CAPES e a Universidade Estadual Paulista – Unesp, pelo suporte financeiro para a realização desta pesquisa.

Aos funcionários da Secretaria da Pós-Graduação em Educação, pela paciência e compreensão ao longo deste processo de investigação.

Aos professores da Unesp, que desde o curso de Pedagogia, contribuíram para o meu processo de formação como educadora. A esses mestres, agradeço pela oportunidade, carinho e confiança. Espero que mesmo distantes, possamos continuar nossa caminhada na busca de uma Educação transformadora de qualidade para todos...

A todos que direta ou indiretamente favoreceram o meu trabalho.

...E A FELICIDADE O QUE É?

*Felicidade não depende do dinheiro que se tem,
Da roupa que se usa e do poder que se detém.
Podemos ser ricos, bem vestidos e famosos,
Mas infelizes e frustrados como ninguém.*

Felicidade não significa ausência de sofrimento

*Ou da dor que
Não indica
problemas,
Que com qualquer*

*Felicidade não
E por certo não
É mais um estado
Do que algo que*

*Feliz é aquele que
Que crê no bem,
Feliz é aquele que
aventurança,
O que faz com que*



*tanto enobrece.
ausência de*

ser vivente acontece.

*resulta da boa sorte
depende do acaso.
de ânimo,
vem de fora.*

*tem fé e esperança,
no amor e na verdade.
cria a bem*

a vida seja cheia de

bonança.

*Feliz é aquela que amamenta o filho com ternura,
Aquele que faz com amor o seu trabalho cotidiano,
Feliz daquele que encontra no labor do dia-a-dia
As razões para continuar a viver cheio de esperança!*

Maria Cândida Moraes

SUMÁRIO

<i>LISTA DE FIGURAS.....</i>	<i>09</i>
<i>LISTA DE TABELAS</i>	<i>14</i>
<i>RESUMO.....</i>	<i>15</i>
<i>ABSTRACT.....</i>	<i>17</i>
 <i>INTRODUÇÃO.....</i>	 <i>19</i>
1 – Origem do Problema.....	21
2 – Justificativa e Relevância do Problema.....	29
 <i>CAPÍTULO 1 – EDUCAÇÃO EM VALORES HUMANOS.....</i>	 <i>39</i>
1.1 - Por que Educar em Valores?.....	42
1.2 - Valores na Educação Moral.....	47
1.3 - Modelos de Educação Moral.....	50
1.4 - A Construção do Currículo de Educação Moral ou em Valores.....	56
1.5 - A Formação dos Educadores para a Educação em Valores.....	59
 <i>CAPÍTULO 2 - AS TECNOLOGIAS APLICADAS À EDUCAÇÃO E O DESENVOLVIMENTO DE PROJETOS.....</i>	 <i>65</i>
2.1 – As Tecnologias de Informação e Comunicação Aplicadas à Educação	67
2.2 – O Desenvolvimento de Projetos.....	80
2.3 – O uso das TIC's para o Desenvolvimento de Projetos.....	92
2.4 – Formação de Educadores para o uso das TIC's na Elaboração de Projetos.....	99

<i>CAPÍTULO 3 – OBJETIVOS E METODOLOGIA DA PESQUISA.....</i>	110
3.1 – Objetivos da Pesquisa.....	112
3.2 – Delineamento Metodológico da Pesquisa.....	113
3.3 – Contextos de Investigação.....	129
3.4 – Participantes da Pesquisa.....	134
 <i>CAPÍTULO 4 – FORMAÇÃO CONTINUADA PARA O USO DAS TIC'S NA EDUCAÇÃO.....</i>	140
4.1 – A Construção de Projetos por meio da Informática Educacional: Uma Estratégia de Aprendizagem para a Formação de Educadores	142
4.2 – Informática na Educação e o Projeto Educação Ambiental.....	158
 <i>CAPÍTULO 5 – FORMAÇÃO EM SERVIÇO PARA A VIVÊNCIA E DESENVOLVIMENTO DE VALORES HUMANOS.....</i>	161
5.1 – Projeto “Primavera”.....	163
5.2 – Projeto “Planeta Água”.....	198
5.3 – Projeto “Horta”.....	230
 <i>CAPÍTULO 6 – ANÁLISE DOS RESULTADOS E CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</i>	256
6.1 – Formação Continuada.....	258
6.2 – Formação em Serviço.....	268
6.3 – Considerações Finais.....	285
6.4 - Perspectivas Futuras.....	290
 <i>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</i>	296
<i>ANEXOS.....</i>	303

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Minha Infância.....	21
Figura 2 – Representação gráfica do ciclo descrição-execução-reflexão-depuração-descrição do conhecimento que se estabelece no uso do computador segundo uma abordagem Construcionista.....	73
Figura 3 - Ilustração dos softwares conhecidos pelos educadores.....	135
Figura 4 – Uma das educadoras apresentando as idéias destacadas pelo seu grupo no cartaz referente à escola do futuro.....	145
Figura 5 – Cenário construído por uma das educadoras expressando a sua música preferida.....	146
Figura 6 – Educadoras percorrendo o Laboratório de Informática para adivinharem as músicas das colegas.....	147
Figura 7- Foto digitalizada da infância de uma das educadoras.	148
Figura 8 – Texto produzido no <i>Word</i> por uma das educadoras	149
Figura 9 – Educadora lendo a sua história para as colegas.....	149
Figura 10 – Tela do <i>Visual Class</i> contendo exemplos dos temas desenvolvidos pelas educadoras.....	154
Figura 11 – Educadora selecionando e estruturando no programa <i>Visual Class</i> informações sobre seu respectivo projeto.....	155
Figura 12 – Uma educadora sendo solidária com sua colega no processo de depuração de seu projeto.....	156
Figura 13 – Educadora e alunos lendo a mensagem de uma das árvores do “Jogo da Floresta Encantada”.....	167
Figura 14 - Alunos da 2ª série em círculo desejando paz para o mundo.....	168

Figura 15 – Alunos da 2ª série simulando um pássaro tentando fugir da gaiola.....	168
Figura 16 – Alunos simulando o plantio de uma árvore.....	169
Figura 17 - Etiqueta construída no <i>PaintBrush</i> identificando a planta e o nome do responsável.....	175
Figura 18 – As crianças colocando as latas de suas plantas em um canto da sala de aula.....	177
Figura 19 - Desenho elaborado no <i>PaintBrush</i> para registrar o tamanho das plantas no dia do plantio nas latas.....	178
Figura 20 – Alunos construindo o registro do tamanho de suas plantas no <i>PaintBrush</i>	179.
Figura 21 - Primeira página de um livro construído no <i>PaintBrush</i>	181
Figura 22 – Alunos e educadora preparando o solo para a montagem do jardim.....	182
Figura 23 – Exemplo de uma faixa construída pelos alunos no <i>PrintArtist</i>	184
Figura 24 - Poesia construída por uma aluna da 2ª série com 8 anos de idade.....	186
Figura 25 - História sobre o jardim dos sonhos elaborada no <i>Visual Class</i>	187
Figura 26 – Aluna demonstrando alegria e prazer na produção do texto sobre o “Jardim dos Sonhos”.....	188
Figura 27 – Alunos organizados em grupo realizando pesquisa em enciclopédias.....	189
Figura 28 – Tela construída no <i>Visual Class</i> contendo a pesquisa realizada por um dos alunos da 2ª série.....	190
Figura 29 – Tela construída no <i>Visual Class</i> contendo um resumo da vida de Van Gogh.....	191
Figura 30 – Desenho construído no <i>PaintBrush</i> retratando uma das obras de Van Gogh.....	192
Figura 31 – Alunos organizados em pequenos grupos tentando resolver um problema no computador.....	194
Figura 32 – Apresentação do Teatro “A água”.....	195

Figura 33 – Alunos e pais brincando com o “Jogo da Floresta Encantada”, simulando o plantio de uma árvore.....	196
Figura 34 - Tela de índice da enciclopédia eletrônica construída pelos alunos no software <i>Visual Class</i>	200
Figura 35 - Tela contendo a síntese referente à “Poluição das Águas”.....	201
Figura 36 - Alunos da 3ª série disponibilizando o resultado de suas pesquisas no computador.....	202
Figura 37 - Tela contendo a ilustração sobre “A Poluição das Águas”.....	203
Figura 38 – Um aluno da 3ª série cooperando com os colegas para a construção da ilustração de sua síntese.....	204
Figura 39 - Alunos organizados em grupo para elaboração do questionário para o Engenheiro da Casa da Agricultura de Junqueirópolis (SP).....	205
Figura 40 - Alunos da 3ª série ouvindo e entrevistando um agrônomo na Casa da Agricultura de Junqueirópolis (SP).....	206
Figura 41 - Poesia elaborada por um dos alunos da 3ª série.....	209
Figura 42 - Aluno colaborando com os colegas na construção de suas poesias no computador.....	210
Figura 43 – Uma das telas do livro eletrônico construído no software <i>Visual Class</i>	211
Figura 44 – Uma das alunas da 3ª série registrando o peso dos colegas.....	212
Figura 45 – Cartão elaborado pelos alunos para ser entregue aos pais.....	214
Figura 46 – Cartão contendo uma dica dada por um dos pais para se economizar a água.....	214
Figura 47 – Pais e filhos construindo cartazes retratando a necessidade de preservar a “Água no Planeta”.....	215
Figura 48 – Alunas da 3ª série construindo um cenário no computador a partir de uma das dicas sugeridas pelos pais para a preservação da água no planeta.....	218

Figura 49 – Desenho construído no <i>PaintBrush</i> para ilustrar uma dica sobre a preservação da água.....	219
Figura 50 – Parte 1 do panfleto construído pelos alunos para a “Campanha de Preservação da Água”.....	220
Figura 51 – Parte 2 do panfleto construído pelos alunos para a “Campanha de Preservação da Água”.....	220
Figura 52 – Faixa construída pelos alunos no <i>Print Artist</i>	221
Figura 53 - Uma das alunas da 3ª série entregando o panfleto para os colegas da 4ª série	223
Figura 54 – Grupo de alunos da 3ª série fixando uma das faixas na sala da 4ª série.....	223
Figura 55 – Convite elaborado pelos alunos da 3ª série no <i>Print Artist</i>	224
Figura 56 – Alunos da 3ª série no pátio da escola construindo cartazes em formato de coração.....	225
Figura 57 – Cartazes em formato de coração representando o “Respeito à Água”.....	226
Figura 58 - Mãe e filha assistindo às apresentações das atividades relativas ao projeto “Planeta Água”.....	227
Figura 59 – Aluna da 3ª série explicando o processo de tratamento da água.....	228
Figura 60 – Uma das alunas lendo para os colegas e pais a sua poesia sobre a “Água”.....	229
Figura 61 - Alunos da classe especial manuseando diferentes ferramentas na construção de um canteiro.....	232
Figura 62 - Alunos usando o rastelo para limpar os espaços onde os canteiros estariam sendo construídos.....	233
Figura 63 - Desenho construído no <i>PaintBrush</i> retratando a proliferação da Dengue.....	233
Figura 64 – Confecção das faixas no software <i>Creative Writer</i>	236
Figura 65 - Uma das faixas construídas pelos alunos especiais no software <i>Creative Writer</i>	237

Figura 66 – Aluno da classe especial explicando aos colegas de outras salas a utilidade de cada hortaliça.....	238
Figura 67 – Alunos especiais colhendo algumas hortaliças para a merenda da escola.....	240
Figura 68 – Alunos da classe especial interagindo com alunos das salas regulares de ensino.....	241
Figura 69 – Alunos da classe especial realizando um lanche coletivo.....	243
Figura 70 – Um dos alunos especiais lendo para a classe a mensagem recebida de um dos colegas.....	244
Figura 71 – Lista das hortaliças cultivadas na horta e pesquisadas no supermercado.....	246
Figura 72 – Mensagens elaboradas em comemoração ao Dia das Mães.....	247
Figura 73 – Alunos especiais organizados em grupo construindo sua história em quadrinho.....	248
Figura 74 – Alunos da classe especial no supermercado pesquisando os preços de algumas hortaliças.....	250
Figura 75 – Alunos especiais comercializando as hortaliças cultivadas na horta.....	251
Figura 76 – Alunos da classe especial usando uma régua para medir o comprimento de um dos canteiros.....	252
Figura 77 - Tabela e gráfico, elaborados pelos alunos especiais no <i>Excel</i>	253
Figura 78 – Tabulação dos dados relacionados ao modo como as educadoras sugeriram o uso do software <i>PaintBrush</i> para a construção de projetos com seus alunos.....	262
Figura 79 – Tabulação dos dados relacionados ao modo como as educadoras sugeriram o uso do software <i>Microsoft Word</i> para a construção de projetos.....	262
Figura 80 – Tabulação dos dados da terceira questão do questionário aplicado no final do curso referente ao papel da facilitadora.....	267

LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Porcentagem de ocorrências de violência escolar em 1999 nas escolas da cidade de São Paulo.....	31
Tabela 2 - Caracterização dos educadores participantes da investigação.....	138

RESUMO

Atualmente, vivemos em uma sociedade onde o uso e a produção das Tecnologias de Informação e Comunicação – TIC's - se ampliam a cada instante. Logo, a Educação por se caracterizar como uma instituição formal responsável pela produção do conhecimento, fazendo parte desta sociedade moderna, deve ter o compromisso também de formar cidadãos mais humanos que possam fazer uso destes recursos a favor do bem comum. Em vista disso, a presente pesquisa científica, apresentou como principal finalidade investigar como formar educadores para utilizar as TIC's como ferramentas na potencialização de projetos, visando à vivência, reflexão e desenvolvimento de certos valores humanos no ambiente educacional, tais como: a cooperação, solidariedade, respeito, responsabilidade, diálogo, paz, entre outros. Para tanto, foram tomadas duas frentes: uma formação continuada e uma formação em serviço, a fim de adotar uma nova proposta metodológica.

A pesquisa se desenvolveu em dois contextos: em uma escola municipal de Junqueirópolis (SP) e em uma escola estadual de Presidente Prudente (SP). Na escola de Junqueirópolis (SP), ocorreu a realização de um curso de formação continuada oferecido a quarenta educadores das séries iniciais do Ensino Fundamental e Educação Infantil, com o propósito de familiarizá-los no uso das TIC's aplicadas à Educação para a criação de ambientes propícios à vivência e desenvolvimento de certos valores. Também nessa escola, foi efetivada uma formação em serviço, com o intuito de acompanhar as atividades desenvolvidas em uma sala de aula de 2ª e 3ª séries. Na escola estadual localizada em Presidente Prudente (SP), a formação em serviço foi realizada em uma sala de Educação Especial. Nesses ambientes, três educadoras e seus respectivos alunos participaram dessa investigação.

A investigação se caracteriza como qualitativa do tipo colaborativa e pesquisa-ação com intervenção. Nesse processo de formação em serviço, estas educadoras foram instigadas a realizar uma reflexão na ação e sobre a ação, de modo que puderam estar analisando e depurando a sua prática pedagógica. Esta formação visou ao desenvolvimento de uma nova metodologia de ensino que teve como estratégia a elaboração de projetos contextualizados e significativos com o uso das tecnologias, proporcionando interações e reflexões no ambiente de aprendizagem, buscando desenvolver certos valores.

Como resultado, obteve-se uma mudança na ação pedagógica dos educadores que por meio de um processo de ação-reflexão-ação puderam (re) significar seus próprios valores e adquirir subsídios para criar situações diversificadas. Assim, seus alunos puderam vivenciar e desenvolver alguns valores ao estabelecerem relações em um ambiente informatizado, proporcionando condições para que eles desenvolvessem competências e habilidades essenciais para um convívio mais harmonioso e solidário na escola, bem como na sociedade na qual estão inseridos.

PALAVRAS-CHAVE: Tecnologia de Informação e Comunicação; Projetos; Valores Humanos; Formação de Educadores; Aprendizagem Significativa e Contextualizada.

ABSTRACT

Nowadays, we live in a society where the use and the production of Information and Communication Technologies – ICT – are amplified all the time. Since the education is characterized as a formal institution responsible by the knowledge production that makes part of this new society, it should also have the commitment to graduate more human citizens that can use these resources in behalf of common benefits. Because of it, this scientific research has presented as its main finality to investigate how to graduate educators to use the ICT as tools in the project potencialization, searching for experience, reflection and development of certain human values, such as: cooperation, solidarity, respect, responsibility, dialogue, peace, and others, in the educational environment. Two ways were used to make it: a continuous formation and a service one, so that a new methodological propose could be adopted.

The research has developed into two contexts: in a town school of Junqueirópolis (SP) and in a state one of Presidente Prudente (SP). At school of Junqueirópolis (SP) there was the accomplishment of a continuous formation course and it was offered to forty educators from the initial degrees of the Basic Teaching and Infant Education to familiarize these educators with the use of ICT applied to education to create adequated environment for the experience and development of certain values. It was also made at this school a service formation to go along with the developed activities in one classroom of second and third degrees. At the state school located in Presidente Prudente (SP), the service formation was made in one Special Education classroom. Thus, three educators and their respective students participated this investigation.

The investigation is qualitative as well as collaborated and action-research with intervention. In this process of service formation these educators were instigated to accomplish a reflection, during the action and after action, so that they could analyze its pedagogic practice. This formation aimed at the development of a new teaching methodology

that used the strategy of the elaboration of contextualized and significative projects with the use of the technologies, providing interactions and reflections into the learning environment, searching for the development of certain values.

As a result, a change was obtained in the educators' pedagogic action by a process of action-reflection-action and they could mean its own values and acquire subsidies to create different situation. Thus, their students could live and develop some values to establish relationship in a computerized environment, providing conditions so that they developed essential competences and abilities for a more harmonious and solidary companionship at school.

Key Words: Information and Communication Technology; Projects; Human Values; Educators' Graduation; Significative and Contextualized Learning.

INTRODUÇÃO

Creio que, para enfrentar o desafio do próximo século, todos os homens terão de desenvolver uma noção mais ampla de responsabilidade universal.

Cada um de nós precisa aprender a trabalhar não apenas para si próprio, para sua família ou para sua nação, mas para o benefício de toda a humanidade.

Já se foi o tempo em que podíamos pensar em termos de “minha nação” ou “meu país”.

A responsabilidade universal é a verdadeira resposta para a questão da sobrevivência humana. Grandes movimentos de cunho humanístico costumam nascer de iniciativas individuais. Portanto, é o trabalho do indivíduo para o bem-estar comum que faz a diferença.

Dalai-Lama

(2000, p. 108)

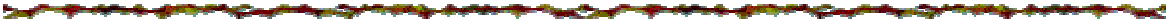
1. Origem do Problema



Figura 1 - Minha Infância

Desde muito pequena já sonhava em ser professora, lembro-me que uma de minhas brincadeiras prediletas durante a infância, era fazer de conta que eu era professora e minha irmã a aluna (Figura 1). Ela parecia não gostar muito de assumir este papel, pois detestava estudar. Ao contrário, se eu pudesse, passaria horas e horas alimentando esta fantasia de criança, pois adorava (e ainda adoro) estudar e ajudar outras pessoas a aprender. Lamento que minha irmã não pensava como eu!!! Não conseguia entender como alguém pudesse repudiar tanto a escola como ela. Recordo-me que às vezes, minha mãe a levava para a escola chorando e quando chegávamos lá, era preciso que ficasse junto com ela para que pudesse se acalmar. E assim os anos foram passando.

Desde os primeiros anos escolares, sempre me destaquei como uma boa aluna, alcançando excelentes notas e respeitando colegas e professores. Adorava participar das festividades da escola, principalmente dos desfiles de 7 de Setembro e das festas juninas e, quando possível, fazer novas amizades. Digo isto, porque fui criada em um sistema de

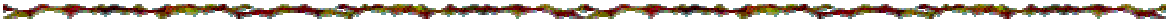


educação muito rígido. Por um lado, minha família me impossibilitava de ampliar os laços de amizade, pois não permitia que meu relacionamento com os colegas ultrapassasse os muros da escola, que por sua vez, por se caracterizar como um ambiente tradicional, não criava situações para que as trocas, o diálogo e a cooperação ocorressem. Tanto minha família, quanto minha escola, parabenizavam-me sempre pelos meus progressos cognitivos. Porém, nunca ninguém se preocupou em perguntar como eu estava me sentindo, qual era a minha opinião sobre os fatos. Esperavam apenas que as ordens fossem respeitadas e não questionadas, pois uma vez desrespeitadas, havia o castigo.

O que me entristece é o fato de que vinte anos se passaram e quando olho para a maioria das escolas, as características continuam as mesmas da época em que freqüentava as séries iniciais do Ensino Fundamental. Muitos professores, ainda hoje, adotam medidas ultrapassadas, castigando de diferentes formas os alunos que se rebelam contra a falta de respeito em sala de aula. Infelizmente, muitas crianças ainda são obrigadas a permanecerem caladas e imóveis em suas carteiras, impedidas de estabelecerem novas relações e descobrirem novos talentos importantes para alcançarem o sucesso na vida e na escola.

Diante desta minha inquietação, decidi caminhar em busca de meu sonho de poder fazer alguma coisa por estas crianças, de modo que elas passem a ser vistas não só como alguém com uma inteligência intelectual, capaz de adquirir informações e transcrevê-las em uma avaliação, mas sim como seres holísticos, capazes de sentir, agir e pensar.

Nesta trajetória, venho procurando me aperfeiçoar cada vez mais. No ano de 1992, ao finalizar o Ensino Médio, matriculei-me em um curso de Magistério, onde pude dar início às discussões a respeito do processo ensino-aprendizagem. Com esse curso, pude freqüentar algumas salas de aula durante o período de realização dos estágios com o propósito de observar e vivenciar situações do cotidiano escolar. Ao finalizá-lo, percebi que os quatro anos deste curso ainda eram insuficientes para que pudesse contribuir com uma mudança no



ambiente educacional, uma vez que ao atuar como professora substituta nas séries iniciais do Ensino Fundamental, logo ao término do meu curso de Magistério, deparei-me com a dificuldade de desenvolver minha atuação pedagógica de modo que os alunos sentissem prazer no que estavam realizando e se envolvessem efetivamente no processo de aprendizagem.

Então, com o propósito de dar continuidade ao meu processo de formação como educadora, ingressei no curso de Pedagogia em 1996, na Faculdade de Ciências e Tecnologia/Unesp de Presidente Prudente (SP), o qual contribuiu significativamente para o meu crescimento como uma profissional preocupada com uma Educação de qualidade para todos. Logo no primeiro ano do curso, encontrei-me diante de um desafio quando surgiu a necessidade de freqüentar um curso Técnico de Informática para poder realizar os trabalhos acadêmicos. Inicialmente, fiquei um pouco preocupada, pois seria a primeira vez que estaria entrando em contato com os computadores. Mas a preocupação passou logo, pois enquanto freqüentava este curso fui me encantando com os recursos que o computador poderia oferecer ao educador que buscasse uma nova forma de ensinar.

Quando estava quase finalizando o curso, recebi um convite dos proprietários desta escola Técnica de Informática para atuar como professora junto a uma turma de crianças. Apesar de ser uma escola preparatória para o uso técnico do computador, eu poderia ter a liberdade de trabalhar os conteúdos de forma diversificada. Atuei nessa escola por um ano e depois por mais dois anos em outra escola com este mesmo enfoque de trabalhar apenas os recursos técnicos da Informática. Nessa segunda escola, fiquei responsável por turmas de crianças, jovens e adultos.

A experiência como professora de informática nessas duas escolas contribuiu para que pudesse vivenciar e refletir sobre as possibilidades deste recurso tecnológico como ferramenta no ambiente educacional. Desde então, venho buscando me aprimorar e descobrir

novas estratégias junto com outros profissionais da área para fazer uso das Tecnologias de Informação e Comunicação - TIC's - visando a uma mudança na prática pedagógica.

Posteriormente, com o desejo de descobrir uma maneira de se utilizar as TIC's no processo ensino-aprendizagem, atuei como educadora junto ao Laboratório de Informática do Projeto Criança Cidadã, implantado pela Prefeitura Municipal de Presidente Prudente (SP), por meio da Secretaria da Assistência Social.

O Projeto Criança Cidadã, vinculado ao Departamento de Ação Comunitária, era um serviço de complementação à escola, desenvolvido em dezesseis núcleos descentralizados e localizados em regiões com concentração de população em situação de pobreza. Atendia mil e quinhentas crianças e adolescentes de 7 a 14 anos. Possuía um núcleo específico para o atendimento de crianças e adolescentes de 7 a 18 anos, em situação de rua ou prostituição. Um dos seus objetivos principais era proporcionar às crianças e aos adolescentes oportunidades de adquirir conhecimentos, desenvolver habilidades e atitudes que favorecessem seu ingresso, regresso, permanência e sucesso na escola. Provocar impacto positivo na qualidade de vida da criança, do adolescente, da família e da comunidade, por intermédio da Educação, da convivência familiar, da participação comunitária.

A perspectiva do Projeto Criança Cidadã era oferecer atividades que contribuíssem para a inserção social das crianças e adolescentes. Visando a tal objetivo, foi implantado na sede da Assistência Social, um Laboratório de Informática. Nesse laboratório, eram trabalhados os conteúdos curriculares adequados a cada faixa etária e também algumas noções de informática, aos jovens que estavam prestes a entrar no mercado de trabalho.

Em Fevereiro de 1999, quando se deu a implantação do respectivo Laboratório de Informática, pude ter o contato com crianças e adolescentes provenientes de escolas públicas, localizadas na periferia da cidade. Meu papel nesse ambiente era mediar o processo ensino-aprendizagem por meio das TIC's presentes no laboratório. Esta experiência possibilitou-me

perceber a urgência e necessidade de proporcionar condições para que valores como cooperação, solidariedade, respeito (ao próximo, a si mesmo e à natureza), responsabilidade, dentre outros, fossem vivenciados e desenvolvidos por estas crianças e jovens, que pareciam desconhecer o significado e a importância de se praticar ações que considerassem tais valores, uma vez que, constantemente, agrediam-se verbal e fisicamente.

No decorrer do ano de 1999, quatrocentas crianças e adolescentes de 7 a 14 anos participaram das atividades propostas neste ambiente pedagógico. Empenhei-me em desenvolver uma proposta de trabalho que se tornasse interessante e enriquecedora para todos os envolvidos no processo. Optei, então, pelo uso de uma metodologia que permitisse a construção de projetos pelos alunos. Ao adotar como estratégia a elaboração de projetos, possibilitei que os próprios alunos escolhessem os temas com os quais gostariam de trabalhar e que se responsabilizassem pela busca e seleção de informações relevantes sobre o mesmo. Dentre os temas escolhidos destacaram-se: Conhecendo a Cidade de Presidente Prudente, Violência, Meus Versos, Recordes Mundiais, Estatuto da Criança e Adolescente (ECA), entre outros. Para a estruturação desses projetos, os alunos utilizaram os recursos disponíveis no software de autoria *Visual Class*¹.

Com esta experiência, constatei que a elaboração de projetos, cujos temas eram de interesse e do contexto dos alunos, usando as tecnologias de informação e comunicação como ferramentas para sua potencialização, contribuíam para a motivação e o envolvimento dos alunos nas atividades, minimizando assim a agressividade em determinadas turmas. Isto se intensificava quando eram desafiados a buscar as informações, selecioná-las e compreendê-las de modo que pudessem construir o próprio conhecimento. A satisfação por serem os responsáveis pela concretização de suas tarefas foi visível a todo o momento, pois se

¹ O *Visual Class* é um software de autoria que contempla diversas mídias, tais como sons, vídeos, textos, imagens, animações, músicas, dentre outras. Maiores informações podem ser obtidas no endereço eletrônico: <http://www.visualclass.com.br> (acessado em 09/10/02).

preocupavam com os detalhes de cada tela, com o conteúdo que ali deveria ser colocado e com a melhor forma de disponibilizá-lo no software.

Assim, pude evidenciar que a Informática poderia ser uma ferramenta capaz de favorecer as condições necessárias para que as crianças e os jovens desenvolvessem seus projetos de forma lúdica, criativa e dinâmica, e que restabelecessem o seu equilíbrio, adquirindo novos conhecimentos e, principalmente, a crença em si mesmos. A aquisição e as descobertas no computador foram tão rápidas e desafiadoras que envolveram facilmente os educandos, fazendo com que eles aceitassem novos desafios a cada momento e, por consequência, continuassem a descobrir e criar.

No ano seguinte (2000), a fim de investigar e vivenciar a construção de projetos utilizando as tecnologias como meio de estruturação dos mesmos, com maior fundamentação teórica e prática, passei a desenvolver um projeto de Iniciação Científica². Esta análise, que foi finalizada em Novembro de 2000, teve como objetivo verificar como as TIC's poderiam estar contribuindo para o processo ensino-aprendizagem de jovens provenientes de classes sociais desfavorecidas entre 14 e 17 anos, assim como, poderiam estar preparando-os para a inserção no mercado de trabalho. Participaram desta investigação dez adolescentes provenientes do Projeto Criança Cidadã.

Como resultado do trabalho desenvolvido durante o ano (2000), tivemos inicialmente a produção de uma Home-Page da cidade de Presidente Prudente (<http://www.prudente.unesp.br/brasil500/abertura2.htm>) e um CD-ROM apresentando alguns pontos turísticos, históricos, demográficos e ambientais da cidade. Posteriormente, em uma etapa da pesquisa em que os jovens atuaram como facilitadores de outros dez adolescentes carentes no uso das TIC's, foram elaborados os seguintes projetos: Esportes, Poemas e

² Projeto de Iniciação Científica financiado pela FAPESP (Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo), intitulado **Alfabetização Digital: O Processo de Ensino-Aprendizagem diante das Novas Tecnologias na Educação** (TERÇARIOL; MENEGUETTE, 2000, 2001).

Versos, Jogos Eletrônicos, SEP – Sociedade Esportiva Palmeiras, Adivinhações, Divirta-se e Vamos Chamegar. Para a elaboração desses projetos os jovens facilitadores junto com os colegas que estavam capacitando escolheram um tema de interesse com o qual estariam trabalhando. Os recursos do software *Visual Class* foram novamente utilizados para a potencialização das produções.

Com o desenvolvimento deste projeto de Iniciação Científica, constatei ao adotar a elaboração de projetos por meio das TIC's que a diversidade de situações propiciadas por esta estratégia de ensino, possibilitava aos educadores trabalhar de uma forma criativa, alegre e globalizada os conteúdos curriculares, assim como criar espaços diversos para a reflexão e desenvolvimento de alguns valores, tais como: a cooperação, a solidariedade, o respeito, a responsabilidade, o diálogo, dentre outros. Além disso, ao vivenciar as atividades desenvolvidas durante esta pesquisa, verifiquei que o uso do computador no processo ensino-aprendizagem podia criar condições para o aumento da auto-estima³ de crianças e jovens provenientes de classes sociais desfavorecidas, uma vez que ao interagirem com esta ferramenta foram percebendo que eram possuidores de diversas habilidades ainda desconhecidas e que por isso eram capazes de alcançar os desafios propostos.

Concordo plenamente com Moysés (2001, p. 143) quando afirma que “a educação formal tem muito que aprender com os projetos desenvolvidos no âmbito da educação não-formal, quer pela justeza dos seus propósitos, quer pelos resultados obtidos”. A autora complementa ainda apontando que “com a liberdade que lhes é peculiar, vão explorando novos caminhos, tendo em vista o resgate de valores humanos como a solidariedade e o respeito por si mesmos e pelo próximo” (MOYSÉS, 2001, p. 143).

Por isso, acredito que se faz necessário uma mudança nas práticas dos educadores e conseqüentemente na escola. O aluno não pode continuar sendo um receptor passivo de

³ Segundo Moysés (2001, p. 19) “a auto-estima se revela como a disposição que temos para nos ver como pessoas merecedoras de respeito e capazes de enfrentar os desafios básicos da vida”.

informações, mas sim, um indivíduo ativo, responsável pela sua própria aprendizagem e portador de uma consciência planetária. Porém, não podemos esperar que a mera entrada da Informática altere o curso do processo de ensino-aprendizagem. Sua utilização, como uma nova mídia educacional, deverá ser como ferramenta dentro de um ambiente que valorize a afetividade e o prazer do aprendiz em construir seu próprio conhecimento (TERÇARIOL; MENEGUETTE, 2000).

Na transição da era da automação para a era virtual, constata-se uma valorização do conhecimento global, tornando necessárias mudanças de atitudes, habilidades e éticas. Portanto, é neste contexto que se exige outro enfoque educacional, que leve o ser humano àquele ponto de maturidade em que ele passe da perspectiva da individualidade isolada, ao sentimento desenvolvido de comunidade e perspectiva planetária. De acordo com Moraes (1997):

Educar para a cidadania global significa formar seres capazes de conviver, comunicar e dialogar num mundo interativo e interdependente utilizando os instrumentos da cultura. Significa preparar o indivíduo para ser contemporâneo de si mesmo, membro de uma cultura planetária e, ao mesmo tempo, comunitária, próxima, que, além de exigir sua instrumentação técnica para comunicação a longa distância, requer também o desenvolvimento de uma consciência de fraternidade, de solidariedade e a compreensão de que a evolução é individual e, ao mesmo tempo, coletiva. Significa prepará-lo para compreender que, acima do individual, deverá sempre prevalecer o coletivo (MORAES, 1997, p. 225).

A escola, inserida nesta era digital/virtual, tornar-se-á um espaço em que os alunos e educadores devem adquirir e desenvolver habilidades de pensamento crítico e criativo, além do conhecimento e habilidades disciplinares. Segundo Moraes (1997, p. 227) “vivenciando os processos criativos estaremos possibilitando o surgimento de uma geração capaz de sonhar mais, sentir mais, inovar e imaginar [...], de uma geração capaz de [...] criar soluções mais adequadas e duradouras para os problemas da humanidade”. A preocupação deve ser não só com o processo de aquisição de conhecimentos, mas, com a aplicação e potencialização destes em situações novas.

Assim, com a introdução das tecnologias de informação e comunicação na escola, exige-se uma reflexão da comunidade educacional, a fim de preparar cada vez mais os nossos educadores e alunos para este mundo tecnológico. Neste processo, é fundamental estar claro que mais do que o domínio da tecnologia, é necessário desenvolver nos alunos as habilidades mentais e pessoais, tais como: criatividade, iniciativa, espírito crítico, auto-estima, colaboração, sociabilidade e a capacidade de selecionar as informações que recebe e transformá-las em conhecimento (TERÇARIOL; MENEGUETTE, 2001).

Diante disto, cabe ressaltar que a formação do educador na utilização desta ferramenta é de fundamental importância, uma vez que ele poderá, ao adotar uma "nova" metodologia de trabalho, criar condições para que os aprendizes se familiarizem com algumas tecnologias presentes na sociedade moderna, e ainda, permitir que os mesmos sintam-se capazes e respeitados em seus desejos e interesses (TERÇARIOL; MENEGUETTE, 2001).

Assim, desejei com esta pesquisa investigar como formar educadores para o uso das Tecnologias de Informação e Comunicação -TIC's - como ferramentas na potencialização de projetos, visando à vivência, reflexão e desenvolvimento de certos valores humanos no ambiente educacional, tais como: a cooperação, solidariedade, respeito, responsabilidade, diálogo, paz, entre outros. Para tanto, realizei uma formação continuada e uma formação em serviço, com o intuito de formar o educador para adotar um novo fazer pedagógico. Acredito que, ao desenvolver uma Educação em Valores, os educadores estarão contribuindo para a construção de uma nova escola e, conseqüentemente, de um mundo melhor.

2. Justificativa e Relevância do Problema

Existe uma grande facilidade em relação às crianças aprenderem a trabalhar com o computador e em trabalho cooperativo, como demonstra o estudo realizado por Justina

(2001). Um dos aspectos mais interessantes do uso do computador no trabalho cooperativo está no fato de estimular o diálogo e a reflexão, propiciando maior interação e permitindo as trocas fundamentais para o processo da resolução de problemas, possibilitando ao educador assumir uma nova postura, tornando-se um facilitador do processo ensino-aprendizagem.

Contudo, sabe-se que não basta levar os computadores para dentro da escola, para que haja mudanças no ensino e sim o que implicará em tal mudança é o modo pelo qual o educador irá utilizá-lo. O uso do computador visando a uma mudança no processo ensino-aprendizagem, necessita a análise minuciosa do que significa ensinar e aprender, assim como, requer a revisão do papel do educador nesse contexto.

A formação do educador envolve muito mais do que treiná-lo com conhecimento sobre computadores. Seu preparo, segundo Valente (1998), não pode ser uma simples oportunidade para passar informações, mas deve propiciar a vivência de uma experiência. Logo, é necessário considerar o contexto da escola, a prática dos educadores e a presença dos seus alunos que determinam o que deve ser abordado nos cursos de formação. Assim, o processo de formação deve oferecer condições para o educador construir conhecimento sobre as técnicas computacionais e entender o porquê e como integrar o computador na sua prática pedagógica.

Pesquisadores como Almeida (2000), Schlünzen (2000) salientam que uma ação pedagógica voltada para a implementação das TIC's na Educação, favorece uma mudança de postura de toda a comunidade escolar, pois administradores, educadores, alunos, funcionários e inclusive os pais, podem juntos elaborar um projeto político pedagógico (currículo) que contemple o processo ensino-aprendizagem de forma globalizada (projetos) e não mais fragmentada (disciplinas), prevendo a utilização das TIC's como ferramentas importantes para a potencialização dos conteúdos curriculares. Logo, ao prever no currículo o uso destas ferramentas tecnológicas, o educador poderá criar ambientes favoráveis à vivência e reflexão

sobre diversas problemáticas encontradas no interior das escolas, como, por exemplo, a "violência" que atualmente está se tornando incontrolável e inaceitável.

Pesquisadoras como Menin e Zandonato (2000) afirmam que o cenário em que se encontra grande parte das escolas públicas é: crimes absurdos de morte, uso de drogas, pichação, depredação do patrimônio escolar, entre outros, não menos grave que a violência das agressões verbais entre os alunos, educadores, funcionários e diretores, com uma indisciplina generalizada no interior das salas de aula. A porcentagem de ocorrência dessas e outras violências caracterizadas como escolares em 1999, nas escolas da cidade de São Paulo, pode ser observada na Tabela 1.

Tabela 1 - Porcentagem de ocorrências de violência escolar em 1999 nas escolas da cidade de São Paulo.

Depredações	72.3
Brigas	62.21
Pichações Externas	53.05
Arrombamentos	50.47
Pichações Internas	49.77
Explosão de Bombas	48.36
Tráfico de drogas perto ou dentro da escola	44.84
Furtos	35.92
Danificação de veículos	35.92
Invasão por estranhos	29.58

Fonte: Menin e Zandonato (2000).

As autoras ressaltam que esta tabela não mostra o percentual de agressões e insultos verbais direcionados a educadores, funcionários e colegas de escola. Segundo a pesquisa realizada por elas, diversos debates foram promovidos durante o ano de 1999, devido o crescimento da violência escolar e que a sua ocorrência tem sido apresentada por justificativas diversas.

De acordo com Menin e Zandonato (2000):

A inserção de alunos de diferentes origens, níveis sócio-econômicos e valores, podem contribuir para o aumento da violência, no entanto, supomos que esse fato se agrave quando se constata na escola, uma política excludente para com os “alunos-problema”, isto é, aqueles que se diferenciam muito dos alunos ideais aspirados pelos professores (MENIN; ZANDONATO, 2000, p. 109).

Diante disso, as escolas podem estar proporcionando espaços diferenciados visando à atuação e reflexão dos estudantes sobre estas problemáticas, a aquisição de conhecimentos e o despertar de valores éticos e de atitudes que sustentem o exercício da cidadania solidária e igualitária como uma das formas de erradicação da violência escolar.

Aprender a viver juntos, aprender a viver com outros, sem dúvida, representa um dos maiores desafios da Educação. Ensinar a não violência e refletir sobre a violência simbólica, no interior da escola, constitui mais um instrumento, entre outros, para lutar contra preconceitos geradores de conflitos (KLÉBIS; MENIM, 2000, p.28).

Menin e Zandonato (2000) apontam que o controle da violência escolar deve ocorrer em diversos níveis:

No projeto político-pedagógico da escola e seu regulamento, na metodologia pedagógica dos professores e sua postura nas relações com seus alunos, no conceito que os alunos têm da escola e no conceito de si mesmos, na comunidade em suas várias instituições e espaços. Em cada um desses níveis há elementos essenciais para a promoção de relações humanizadoras, não-violentas (MENIN; ZANDONATO, 2000, p. 113).

Ao encontro das necessidades atuais de se trabalhar no ambiente educacional com diferentes estratégias e temáticas a favor da formação humana e erradicação da violência, um outro fator que vem despertando o interesse e preocupação de todos os envolvidos no ambiente escolar é a necessidade de desenvolver uma ação pedagógica voltada para o trabalho com certos valores humanos, tais como: o respeito mútuo, solidariedade, cooperação, responsabilidade, entre outros. Estas problemáticas sociais estão tão presentes no âmbito escolar que os próprios Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs) prevêm uma Educação comprometida com a cidadania. Estes Parâmetros estão fundamentados no texto da Constituição da República Federativa do Brasil, promulgada em 1988, cujos princípios orientam a educação escolar e são descritos como:

- **Dignidade da pessoa humana:** implica respeito aos direitos humanos, repúdio à discriminação de qualquer tipo, acesso a condições de vida digna, respeito mútuo nas relações interpessoais, públicas e privadas;
- **Igualdade de direitos:** refere-se a necessidade de garantir a todos a mesma dignidade e possibilidade do exercício de cidadania. Para tanto há que se considerar o princípio da equidade, isto é, que existem diferenças (étnicas, culturais, regionais, de gênero, etárias, religiosas, etc.) e desigualdades (socioeconômicas) que necessitam ser levadas em conta para que a igualdade seja efetivamente alcançada;
- **Participação:** como princípio democrático, traz a noção de cidadania ativa, isto é, da complementaridade entre a representação política tradicional e a participação popular no espaço público, compreendendo que não se trata de uma sociedade homogênea e sim marcada por diferenças de classes, étnicas, religiosas, etc.;
- **Co-responsabilidade pela vida social:** implica partilhar com os poderes públicos e diferentes grupos sociais, organizados ou não, a responsabilidade pelos destinos da vida coletiva. É, nesse sentido, responsabilidade de todos a construção e ampliação da democracia no Brasil (BRASIL, 1997a, p. 20-21).

No volume dos Parâmetros Curriculares Nacionais, referente aos Temas Transversais, encontram-se discussões em relação à Ética, à Pluralidade Cultural, ao Meio Ambiente, à Saúde e à Orientação Sexual. Todos esses temas traduzem as inquietações da sociedade brasileira atual, correspondem à questões importantes, urgentes e presentes sob diversas formas na vida cotidiana. Diante disso, espera-se que os portões da escola se abram para este debate.

Destaco aqui, em especial, o tema Ética⁴, cujas reflexões apresentadas nos PCNs (BRASIL, 1997a), referem-se aos valores que orientam o exercício da cidadania numa sociedade democrática⁵. Defende-se a importância da escola na formação ética das crianças e adolescentes, na perspectiva da transversalidade⁶, situando-a no contexto das variadas influências que a sociedade exerce sobre o desenvolvimento das novas gerações.

Valores e regras são transmitidos pelos professores, pelos livros didáticos, pela organização institucional, pelas formas de avaliação, pelos comportamentos dos próprios alunos, e assim por diante. Então, ao invés de deixá-las ocultas, é melhor que tais questões recebam tratamento explícito. Isso significa que estas questões

⁴ De acordo com os PCNs “a reflexão ética traz à luz a discussão sobre a liberdade de escolha. A ética interroga sobre a legitimidade de práticas e valores consagrados pela tradição e pelo costume. Abrange tanto a crítica das relações entre os grupos, dos grupos nas instituições e perante elas, quanto a dimensão das ações pessoais” (BRASIL, 1997a, p. 25).

⁵ “Entendendo a democracia em um sentido amplo, como uma forma de sociabilidade que penetra em todos os espaços sociais, a noção de cidadania ganha novas dimensões, caracterizando-se como a conquista de significativos direitos sociais, nas relações de trabalho, previdência social, saúde, educação e moradia (...) Trata-se de uma noção de cidadania ativa, que tem como ponto de partida a compreensão do cidadão como portador de direitos e deveres, mas que também o vê como criador de direitos participando na gestão pública” (BRASIL, 1997a, p. 19-20).

⁶ “A transversalidade permite que diferentes temas sejam integrados às áreas convencionais do currículo de forma a estarem presentes em todas elas, relacionando-as às questões da atualidade” (BRASIL, 1997a, p. 29).

devem ser objeto de reflexão da escola como um todo, ao invés de cada professor tomar isoladamente suas decisões. Daí a proposta de que se inclua o tema Ética nas preocupações oficiais da Educação (BRASIL, 1997a, p. 73).

Formar cidadãos é o primeiro e o maior dever da escola. Certamente, um aluno pode reter importantes informações ou manejar com perfeição modernos computadores, mas se não tiver desenvolvido o espírito da cidadania será um aluno com uma formação incompleta, fruto de um trabalho incompleto. A questão da formação de cidadãos trata-se não de ensinar cidadania como nas antigas aulas de Educação Moral e Cívica, época em que o assunto era abordado apenas oralmente. Pelo contrário, o maior desafio para a Educação, reside na busca da vivência e construção da cidadania a partir de intervenções intencionais e contínuas. Esta responsabilidade, além de ser tarefa dos educadores, se estende também como um compromisso de todos os que trabalham na escola formal ou em outros locais onde ocorre qualquer tipo de educação informal.

A cidadania é um processo a ser construído, que demanda tempo, paciência, criatividade e persistência dos que educam. Por intermédio da constante reflexão sobre a vivência de situações concretas, ela vai sendo incorporada na personalidade e, lentamente, poderá transformar-se em projeto pessoal de vida de cada estudante e de cada educador.

Assim, necessita-se buscar uma nova ordem nas relações sociais mantidas no ambiente escolar. Para isso, tem-se que lançar um olhar crítico sobre tais relações, pois elas precisam ser reconsideradas e, concretamente virem a desenvolver, em todos, mais autonomia para descobrir e respeitar as suas habilidades e potencialidades, encontrando o seu eu, para posteriormente poder aceitar o outro.

As relações sociais internas à escola são pautadas em valores morais. Como devo agir com meu aluno, com meu professor, com meu colega? Eis questões básicas do cotidiano escolar. A prática dessas relações forma moralmente os alunos. Se as relações forem respeitadas, equivalerão a uma bela experiência de respeito mútuo. Se forem democráticas, no sentido de os alunos poderem participar de decisões a serem tomadas pela escola, equivalerão a uma bela experiência de como se convive democraticamente, de como se toma responsabilidade, de como se dialoga com aquele que tem idéias diferentes das nossas. Do contrário, corre-se o risco de transmitir aos alunos a idéia de que as relações sociais em geral são e devem ser violentas e autoritárias (BRASIL, 1997a, p. 94).

Preocupada com esta problemática, a Organização Não Governamental – ONG - GIRA SONHOS, idealizada em 1995, e localizada na cidade de Campinas (SP), vem desenvolvendo ações que visam contribuir com as escolas no que se refere ao trabalho com valores humanos.

GIRA SONHOS é uma ONG que tem como objetivo promover e cultivar os sonhos de um mundo melhor e mais feliz, de uma sociedade mais justa, mais harmônica, mais fraterna e solidária. Utilizando formas alegres e criativas de sensibilização e conscientização, a GIRA SONHOS busca recuperar valores Éticos, Estéticos e Espirituais para o despertar de uma nova consciência social e planetária. (GIRA SONHOS, 1995, p. 1).

De acordo com a ONG GIRA SONHOS, a criação de ambientes favoráveis ao desenvolvimento de determinados valores humanos, tais como: a cooperação, solidariedade, respeito, responsabilidade, diálogo, dentre outros, nas relações pessoais e sociais do ambiente escolar faz com que a Educação ganhe nova dimensão no papel de formação do indivíduo e da sociedade. A escola, por sua vez, passa a se caracterizar como um lugar onde se reflete sobre as diferentes relações sociais, ambientais e humanas. Afirma, ainda, que a afetividade no processo de ensino-aprendizagem e a alegria são ingredientes fundamentais para vencer esses desafios.

Com o intuito de proporcionar condições para que os educadores pudessem vivenciar isso, a ONG idealizou o projeto "Professores da Alegria" que forma agentes multiplicadores para promoverem certos valores humanos nas escolas e nas comunidades, desenvolvendo uma cultura de paz na sociedade. Atualmente, este trabalho evoluiu para um programa que envolve, além dos cursos de formação, uma série de ações que pretendem chegar à formação de uma rede, integrando diversos educadores da Educação Infantil e Ensino Fundamental e suas escolas em torno de alguns valores humanos. Portanto, a formação dos "Professores da Alegria" é fundamental, uma vez que, o seu papel é multiplicar e estimular as atividades nas escolas.

Dentre as atividades promovidas pela GIRA SONHOS (1995), destacam-se:

1 – Curso de Formação dos “Professores da Alegria”: o curso ministrado por profissionais de diversas áreas traz contribuições para o aperfeiçoamento da atuação pedagógica do professor, por meio de vivências, reflexões e trocas de experiências.

2 – Campanhas Cultivando Valores: as campanhas são estimuladas pelo Prof. Multiplicador da Alegria (participante do grupo de formação), que orienta e incentiva os outros educadores de sua unidade escolar no desenvolvimento de atividades inovadoras dentro e fora do contexto escolar.

3 – Visitas Cênicas da Família Bum – Arte e Educação: os palhaços da ONG GIRA SONHOS visitam as escolas para promover alegria e sensibilizar a comunidade escolar no desenvolvimento das campanhas e outras atividades sugeridas pelo Prof. Multiplicador da Alegria.

4 – Acompanhamento dos Professores Arco-Íris: as professoras multiplicadoras já formadas pelo curso “Professores da Alegria – 2000 – Arco-Íris”, realizam visitas de acompanhamento nas escolas, com o intuito de auxiliar os novos professores multiplicadores na orientação das ações propostas durante o curso.

5 – Rede de Comunicação Contínua: caracteriza-se como atividades de suporte ao processo de formação e às campanhas, via Rede Internet.

Visando contribuir com a formação de educadores no que diz respeito ao trabalho com valores humanos no ambiente educacional, participei como aluna de um curso de formação “Professores da Alegria”, oferecido pela ONG GIRA SONHOS, no período compreendido entre agosto a novembro de 2001 na cidade de Campinas (SP).

Minha participação neste curso teve como finalidade me instrumentalizar e adquirir subsídios que me permitissem, durante o desenvolvimento desta pesquisa, proporcionar uma mudança na ação pedagógica. Para isso, realizei uma formação continuada

e em serviço de educadores, estimulando-os a criarem diferentes ambientes propícios à vivência, reflexão e desenvolvimento de valores como a cooperação, solidariedade, respeito, responsabilidade, diálogo, entre outros, em suas escolas, utilizando como metodologia a elaboração de projetos por meio das tecnologias de informação e comunicação como ferramentas para a estruturação e construção dos mesmos. Para tanto, utilizei a abordagem Construcionista, ou seja, aquela em que o aluno constrói seu conhecimento produzindo algo palpável com o uso do computador (PAPERT, 1994).

Diante do exposto, considerando a necessidade de se desenvolver uma Educação em Valores no ambiente educacional, a fim de propiciar uma formação humana e erradicação da violência para o verdadeiro exercício da cidadania, a presente pesquisa apresentou como principal finalidade investigar como formar educadores para usar os recursos tecnológicos como ferramentas na potencialização de projetos, buscando a criação de diversas situações concretas para a realização de intervenções intencionais e contínuas, visando ao desenvolvimento de certos valores para a construção de um mundo melhor, no qual as pessoas possam conviver com mais alegria, justiça, harmonia, fraternidade e solidariedade.

Sendo assim, para uma melhor organização deste trabalho científico, no Capítulo 1 discutirei aspectos referentes à Educação em Valores, abordando o porquê de desenvolvê-la no ambiente educacional, os valores na Educação Moral, os modelos de Educação Moral, a construção do currículo de Educação Moral e a formação dos educadores para a Educação em Valores.

No Capítulo 2, tratarei sobre as tecnologias aplicadas à Educação e o desenvolvimento de projetos, bem como discutirei sobre o uso das tecnologias para a elaboração de projetos. Finalizarei o capítulo abordando a formação de educadores para a utilização desses recursos tecnológicos como ferramentas no trabalho com projetos.

Os objetivos e o delineamento metodológico da investigação serão apontados no Capítulo 3, caracterizando os contextos e os participantes da pesquisa, bem como, quais os procedimentos utilizados para o seu encaminhamento, assim como a forma de classificação e análise dos dados obtidos.

No Capítulo 4, discutirei a formação continuada para o uso das TIC's na Educação, descrevendo dois cursos. O primeiro deles, intitulado “A Construção de Projetos por meio da Informática Educacional: Uma Estratégia de Aprendizagem para a Formação de Educadores”, foi organizado por mim e oferecido a quarenta educadores da Rede Municipal de Ensino de Junqueirópolis (SP). O segundo, denominado “Informática na Educação e o Projeto Educação Ambiental”, foi organizado pelos membros do GPSETE/FCT/Unesp – Presidente Prudente (SP) junto com a Diretoria Regional de Ensino e oferecido à professores da Rede Estadual de Ensino de Presidente Prudente (SP).

No Capítulo 5, abordarei a formação em serviço para a vivência e desenvolvimento de certos valores humanos, descrevendo três projetos desenvolvidos ao longo desse processo. O primeiro a ser descrito será o projeto “Primavera” desenvolvido pela educadora (E1) junto com seus alunos da 2ª série do Ensino Fundamental. O segundo será o projeto “Planeta Água” desenvolvido pela educadora (E2) com seus alunos da 3ª série do Ensino Fundamental e o terceiro será o projeto “Horta” desenvolvido pela educadora (E3), responsável por uma sala de Educação Especial (Deficiência Mental), juntamente com seus alunos especiais.

Finalmente, os resultados de uma forma geral serão discutidos no Capítulo 6. Em seguida, apresentarei as considerações finais e as perspectivas futuras de investigação.

CAPÍTULO 1

EDUCAÇÃO EM VALORES HUMANOS



*Imagine todas as pessoas.
Imagine que não exista
nenhum paraíso...
É fácil se você tentar!
Nenhum inferno abaixo de
nós...
Sobre nós apenas o
firmamento!
Imagine todas as pessoas
Vivendo pelo hoje!
Imagine que não exista
nenhum país...
Não é difícil de fazer!
Nada para matar ou para
morrer...
E nenhuma religião também.
Imagine todas as pessoas,
Vivendo a vida em paz!
Você talvez diga que sou um
sonhador...
Mas eu não sou o único!
Eu espero que algum dia
você junte-se a nós,*

*E o mundo viverá como um
único!
Imagine nenhuma
propriedade...
Eu desejo saber se você
consegue!
Nenhuma necessidade de
ganância ou fome...
Uma fraternidade de
homens!
Imagine todas as pessoas
Compartilhando o mundo
todo!
Você talvez diga que sou um
sonhador...
Mas eu não sou o único!
Eu espero que algum dia
você junte-se a nós...
E o mundo viverá como um
único!!!*

John Lennon

A **Educação em Valores Humanos** vem ao encontro da urgência de se promover uma educação voltada para o desenvolvimento humano em sua totalidade, pois diante das exigências do mundo atual não é mais possível que os educadores e dirigentes do ensino, de uma forma geral, continuem se preocupando apenas com o desenvolvimento cognitivo de seus alunos, sendo que suas dimensões sociais, éticas, físicas, políticas e emocionais também devem ser desenvolvidas, visando à evolução da consciência individual, coletiva e planetária.

Educar tendo como base os valores humanos, é educar valorizando os talentos pessoais criativos, as emoções, o convívio com as diferenças, a ética com a alegria, possibilitando assim, espaços para que as pessoas manifestem o seu interior, o seu dom pessoal, sem reprovação, sem negação. É, sem dúvida, uma educação que possibilita a formação de ambientes transformadores, de indivíduos mais humanos, mais cooperativos, solidários e fraternos (PELLEGRINO, 2001, p. 52).

Para tanto, faz-se necessário oferecer ferramentas e condições criativas que possibilitem aos alunos vivenciarem, refletirem e desenvolverem valores como a cooperação, a solidariedade, o respeito, a responsabilidade, o diálogo, dentre outros, permitindo que novos talentos floresçam contribuindo para a auto-realização e construção de um mundo onde se possa exercer a verdadeira cidadania.

Sendo assim, neste capítulo, tratarei especificamente sobre a Educação em Valores Humanos, apontando o porquê de se educar em valores em uma sociedade contemporânea. Abordarei os valores na Educação Moral, destacando as tendências filosóficas que explicam a origem do valor e quais são os objetivos desse modelo de Educação. Em seguida, caracterizarei alguns modelos de Educação Moral de acordo com as idéias de Buxarrais (1997) e Piaget (1996). Posteriormente, apontarei algumas especificidades que devem ser consideradas na construção do currículo de Educação Moral, assim como na formação dos educadores.

1.1 - Por que Educar em Valores?

Atualmente, duas tendências têm sido crescentemente influentes na estrutura do mundo social, político, econômico e cultural: a globalização, primariamente econômica, porém sustentada através da construção de um complexo sistema de regimes políticos internacionais e a necessidade de um reconhecimento ético, político e cultural baseado na política da identidade e diferença. Estas duas tendências estão ocorrendo simultaneamente e estão em conflito. Em um nível, o mundo está se tornando uma aldeia global, uma rede interdependente da relação política e econômica dominada pelos interesses de corporações multinacionais, e, em outro nível, o respeito às diferenças culturais, étnicas, raciais e religiosas têm se tornado acentuado e politicamente cobrado. O conflito é uma função do sistema nacional, econômico e social. Existe um desejo por autonomia, porém independência é uma abstração, uma ficção, uma vez que ações de todas as espécies têm conseqüências que transcendem interesses e fronteiras nacionais.

Com o avanço da tecnologia e os interesses econômicos que sustentam a sua influência, tem sido gerado um desequilíbrio natural que ameaça a qualidade da vida e como conseqüência à sobrevivência de muitas espécies, incluindo a nossa. Nos últimos anos, o mundo tem sofrido uma revolução tecnológica que tem possibilitado à vida humana intervir e controlar os caminhos da natureza. Assim, o progresso tecnológico e científico contribui para o surgimento de novas questões éticas difíceis de serem solucionadas, tais como: É ética à clonagem das espécies? É correto escolher o sexo de nossos filhos? Indagações como estas estarão presentes em nosso futuro cada vez mais informatizado. Diante desta crise ética, Buxarraís (1997, p. 75) salienta que “en las sociedades complejas y diversas la mayoría de problemas importantes no tienen una solución exclusivamente técnica y científica, sino que son situaciones que requieren una reorientación ética de los principios que la regulan”.

De acordo com Jareonsettasin (1997), o educador indiano Sri Sathya Sai Baba, na mesma direção das idéias de Buxarrais (1997), em seu programa de *Educação em Valores Humanos*⁷, também chama a atenção para a contradição existente no mundo atual, ou seja, de um lado temos o avanço científico e de outro a decadência do comportamento humano. De acordo com o pensamento deste autor o que poderia explicar essa contradição é que “ao lado da evolução do conhecimento, a ignorância também está crescendo” (JAREONSETTASIN, 1997, p. 16).

Constatamos regularmente na imprensa notícias sobre conflitos bélicos (guerras), seqüestros, abusos sexuais a menores, delinquência infantil, maus tratos, sexismo, violação dos direitos humanos, racismo e xenofobia, violência, devastação do meio ambiente, entre outras. Diante dessa lista interminável de situações violentas que vive nossa sociedade, questiona-se: O que está acontecendo? Onde vamos chegar? O temor que os homens sentem diante de inúmeras situações de violência reflete opressivamente sobre suas mentes, contribuindo para que eles se desestimulem em continuar vivendo e se tornem cada vez mais centrados em interesses próprios e egoístas.

Buxarrais (1997) salienta ainda que a influência que exercem os meios de comunicação em nossos alunos chama a atenção dos pais e educadores, porque se constituem em inimigos da própria tarefa educativa. Para Moran (1998) dentre os aspectos negativos relacionados à influência dos meios de comunicação no processo de aprendizagem destacam-se:

- o uso de narrativas com várias linguagens superpostas que acostumam as crianças a valorizar esta forma de lidar com a informação, o que acaba prejudicando a capacidade de interpretar assuntos mais abstratos que apresentem uma duração mais longa e que apresentam menos envolvimento sensorial;

⁷ O programa de *Educação em Valores Humanos*, idealizado pelo educador indiano Sri Sathya Sai Baba aponta que a educação deve promover um comportamento ético a partir de uma pedagogia voltada ao desenvolvimento dos valores verdade, conduta correta, paz, amor e não-violência (JAREONSETTASIN, 1997).

- as respostas rápidas que conduzem à conclusões previsíveis, ou seja, a uma compreensão superficial dos dados obtidos e a um acúmulo mais quantitativo do que qualitativo de informações.

Assim, muitos jovens desde cedo são prejudicados de certa forma por esses meios de comunicação, se não houver uma preocupação em formá-los para que adquiram condições de avaliar, selecionar, fazer conexões, analisar as causas e efeitos, de modo que possam estar se preparando para lidar criticamente com a enorme variedade de dados existentes no mundo atual.

Uma das tarefas principais da educação é ajudar a desenvolver tanto o conhecimento de resposta imediata como o de longo prazo; tanto o que está ligado a múltiplos estímulos sensoriais como o que caminha em ritmos mais lentos, que exige pesquisa mais detalhada, e tem de passar por decantação, revisão, reformulação. Muitos dados, muita informação não significam necessariamente mais e melhor conhecimento. O conhecimento se torna produtivo se o integramos em uma visão ética pessoal, transformando-o em sabedoria, em saber pensar para agir melhor (MORAN, 1998, p. 153).

Mas o que podemos fazer se a mudança social e o desenvolvimento humano na área tecnológica e científica repercutem na pessoa a uma velocidade muito superior à da mudança dos currículos educacionais e das estratégias pedagógicas? Geralmente, os meios de comunicação culpam a escola e os educadores de serem os responsáveis por todos os problemas da sociedade. Mas não se trata de encontrar os culpados, já que precisamos assumir que pais, educadores, meios de comunicação etc. são co-responsáveis. “Atualmente, devemos almejar por um sistema educacional que promova o bem estar da humanidade e coloque a juventude no verdadeiro caminho. O dia em que o homem buscar o verdadeiro sistema da educação, haverá paz e prosperidade” (JAREONSETTASIN, 1997, p. 17-18).

Os contextos sociais estão cada vez mais complexos, o que exige um esforço pessoal maior para desenvolver critérios morais próprios, racionais e desprovidos de influência externa. Na maioria das vezes, a Educação se limita a formar o intelecto e se esquece de possibilitar o desenvolvimento de outros tipos de capacidades humanas que

permitam aprender para a vida e para construir-se como pessoa. Paulo Freire (1996) salienta que:

Transformar a experiência educativa em puro treinamento técnico é amesquinhar o que há de fundamentalmente humano no exercício educativo: o seu caráter formador. Se se respeita a natureza do ser humano, o ensino dos conteúdos não pode dar-se alheio à formação moral do educando. Educar é substancialmente formar (FREIRE, 1996, p. 37).

A maioria dos motivos que impulsionam a implantação da Educação preocupada em promover certos valores como a cooperação, solidariedade, respeito, responsabilidade, diálogo, entre outros na escola, constitui a necessidade de valorizar, manter e reforçar a democracia, para que ela contribua com a formação de alguns de nossos hábitos pessoais de relação com os demais. Mesmo com suas limitações, a democracia possibilita a exposição dos conflitos de valor que emergem a partir da vida coletiva através do diálogo e ao mesmo tempo possibilita a criação e recriação de princípios e normas.

São os futuros cidadãos democráticos que serão simultaneamente cidadãos de sua localidade, nação e da comunidade internacional que terão que confrontar e fazer escolhas morais fundamentais considerando a conduta da política estrangeira, tais como o uso da força militar e a existência de armas de destruição em massa, a distribuição da economia global e recursos sociais, o status moral e político de milhões de refugiados e a promessa de sanar os problemas de multidões famintas. Este desenvolvimento mundial parece necessitar de uma compreensão das forças e estruturas da interdependência global e ecológica, bem como uma compreensão, tolerância e respeito para uma imensidade de diferenças culturais. Estes desafios demandam uma compreensão da natureza global, da justiça social e de uma sensibilidade moral para engrenar na ação social.

Nenhum estilo de educação tem sentido se não está comprometido com valores. São essas grandes orientações que ajudam a dar sentido à vida, a formar-se como pessoa ajustada, responsável e comprometida. Este é, sem dúvida, o grande problema da educação nos dias de hoje, que tornaram confusos e vagos esses perfis sutis do que há por trás da boa educação. Ir à escola não deve significar apenas que se aprendem coisas para esquecê-las em pouco tempo. Ir à escola deve significar ter

oportunidade para formar-se, para desenvolver-se como pessoa, para ir crescendo em todas as dimensões humanas (não apenas no conhecimento, mas, também, nas atitudes e no afeto, na imaginação, no respeito aos demais, na curiosidade, no apreço por si mesmo e pelo que nos rodeia, na capacidade para assumir compromissos etc.) (ZABALZA, 2000, p. 21-22).

Existem outros tipos de razões pedagógicas para defender a Educação em Valores na escola. Considerando a Educação como uma relação que otimiza a pessoa em uma série de dimensões, Miquel Martínez (1986 apud BUXARRAIS, 1997), aponta quatro, são elas:

1 – **Codificativa:** nos permite captar aquilo que nos cerca, entender, codificar e decodificar.

Ex: aprender a ler e a escrever.

2 – **Adaptativa:** nos permite adaptar-se ao meio e entender como devemos agir para cumprir as normas de caráter social, convencionais. Ex: aprender a se comportar em sala de aula.

3 – **Projetiva:** é a capacidade que permite a pessoa organizar o seu meio em função de seus valores, isto é, utilizando-se de critérios próprios. Ex: maneira de se vestir e organizar o escritório.

4 – **Introjetiva:** auxilia a pessoa a adaptar-se ao seu meio, às normas estabelecidas externamente, porém lhe permite projetar-se e organizar o seu meio e ser consciente disso. A dimensão introjetiva nos leva à autoconsciência.

Se for realizada uma análise das práticas educativas, será possível perceber que a escola geralmente esquece de potencializar as dimensões: projetiva e introjetiva. Segundo Buxarrais (1997, p. 77) “la educación entendida en estas cuatro dimensiones debe pensarse como un tipo de optimización que afecta a la persona en todas ellas, no sólo al juicio sino también a la acción, a los sentimientos y afectividad, y a la voluntad”.

Um modelo de Educação em Valores eficiente necessita mesmo contemplando aspectos adaptativos e socializadores, destinar uma maior importância às dimensões transformadoras e criativas. Uma vez que, seu objetivo é potencializar a construção de novas

formas de vida, de modo que o aluno se oriente criticamente entre as inúmeras opções morais e construa criativamente suas decisões éticas embasando-se nos princípios formais de valor.

1.2 - Valores na Educação Moral

Uma educação que promova o compartilhamento e o diálogo nesta vida com seres humanos mais iluminados é que será capaz de restaurar a paz em nosso planeta (MORAES, 1997, p. 111).

Baseando-se na axiologia, uma disciplina que se ocupa da natureza, essência e juízos de valor, Buxarraís (1997) aponta a existência de duas tendências filosóficas que pretendem explicar a origem do valor:

- **Subjetivismo:** o homem cria o valor segundo seus desejos, interesses ou idéias.
- **Objetivismo:** os valores existem fora do homem, este somente os descobre.

Segundo Buxarraís (1997), atualmente, se tem superado estas concepções e se sustenta que ambas são responsáveis pela origem de uma parte do valor e não a totalidade do mesmo. Concordando com as atuais interpretações da Psicologia Cognitiva, a autora ressalta que na abordagem Construtivista: o valor é um aspecto elaborado e idealizado pelo sujeito para entender, codificar e representar o mundo. Aponta ainda que o valor tem múltiplas faces e pode ser contemplado de variados ângulos. De uma visão metafísica, os valores são importantes por si mesmos, de uma visão psicológica são subjetivos e válidos se o sujeito o estabelece assim. Porém, também são circunstanciais e dependem do momento histórico, cultural e da situação física onde surgem.

Para Buxarraís (1997), o valor é o bom, real ou ideal, desejado ou desejável para uma pessoa ou coletividade. O contrário do valor chamamos de contravalor. Como exemplos de valores tem-se: o amor, a saúde, a riqueza, a justiça, a liberdade, a solidariedade etc..., e como contravalores: o ódio, a enfermidade, a pobreza, a injustiça etc... Assim, os valores,

como objetivos, são independentes do sujeito e de caráter absoluto como, por exemplo, a verdade. Como subjetivos são objetos de nosso desejo e inclusive desejados e valorizados pelo grupo social.

Assim, os valores têm três dimensões: uma **objetiva** de ser e valer em si mesmos, outra **subjetiva** por se valorizarem enquanto representam um interesse para o sujeito e um **caráter social** enquanto aspiração de um coletivo humano determinado. Além disso, são bens estimáveis que estão intimamente ligados às necessidades humanas, que os convertem em modelos de vida, crenças, aspirações, capazes de fazerem felizes a todos que os possuem. “El valor será un determinante del comportamiento humano, tanto de su conducta como de sus actitudes personales, ocupando la parte central de la personalidad del individuo” (BUXARRAIS, 1997, p. 81).

Desse modo, o valor está relacionado com a motivação, pois, a conduta humana se encontra condicionada e estimulada pelas necessidades e interesses que tem a pessoa, não somente a nível individual, mas também coletivo, porque cada grupo social possui um conjunto de normas, crenças e aspirações (valores) que transmite a seus membros.

Puig e Martínez (1986 apud BUXARRAIS, 1997) chamam a atenção para o fato de que a Educação Moral não pode identificar-se com:

- **Educação Religiosa:** transmissão do pensamento de uma religião, o cultivo da fé e do transcendente.
- **Educação Política:** informação sobre a ordem constitucional e as leis básicas do país, sobre o funcionamento concreto das instituições públicas ou sobre a ideologia que sustentam os diferentes partidos políticos.
- **Educação Social:** aquisição de certas normas convencionais, normas de urbanidade etc...

A Educação Moral é compreendida em muitas ocasiões como a imposição externa de valores e normas quando não se considera que os juízos e as condutas morais são

subjetivos. Os estudos de Buxarraís (1997) mostram que a Educação Moral é um processo que leva a pessoa a desenvolver racional e autonomamente seus valores. Mediante este processo, a pessoa não somente se adapta as normas estabelecidas, mas também através da razão e do diálogo trata com temas problemáticos, ou seja, temas que levam a um conflito de valores.

Entendemos la Educación Moral como un lugar de cambio y orientación racional en situación de conflicto de valores. Esta concepción de Educación Moral intenta incidir tanto en la dimensión cognitiva como en la conductual, incorporando aspectos como el esfuerzo, la perseverancia, el autocontrol y la autorregulación de la conducta, aspectos necesarios para que una persona llegue a construir una forma de ser y vivir realmente deseada (BUXARRAIS, 1997, p. 83).

Formar uma pessoa moralmente implica atingir, segundo a autora, os seguintes objetivos:

1. desenvolver as estruturas universais de juízo moral que permitam adotar princípios gerais de valor, como a justiça, a responsabilidade, etc.;
2. adquirir as competências para dialogar corretamente que predisponham a participação democrática e alcançar acordos justos;
3. construir uma imagem de si mesmo e do tipo de vida que queremos, de acordo com valores pessoais;
4. formar as capacidades e adquirir os conhecimentos necessários para comprometer-se em um diálogo crítico e criativo com a realidade que permita elaborar normas e projetos contextualizados e justos;
5. adquirir as habilidades necessárias para tornar coerente o juízo com a ação moral e para impulsionar a formação de uma forma de ser desejada;
6. reconhecer e assimilar os valores universais presentes na Declaração Universal dos Direitos Humanos e na Constituição de cada país;
7. compreender, respeitar e construir normas de convivência que regulem a vida coletiva.

Diante deste cenário, a Educação Moral é definida como um âmbito de reflexão individual e coletiva que ajuda a: detectar e criticar os aspectos injustos de nossa sociedade, construir criativamente formas de vida mais justa, elaborar de forma autônoma e racional através do diálogo os princípios gerais de valor, adotar condutas e hábitos coerentes com os princípios e normas construídas, assim como adquirir as normas que tenham sido desenvolvidas na sociedade.

1.3 - Modelos de Educação Moral

Com o intuito de compreender este novo modelo de Educação, Buxarraís (1997) salienta que se faz necessário contrastar suas características e peculiaridades com outros modelos que a escola tenha adotado historicamente.

- **Modelos de Educação baseados em valores absolutos**

Estes modelos de grande tradição pedagógica se baseiam em uma visão de mundo que conta com um conjunto de valores e normas de conduta indiscutíveis e imodificáveis. Os valores e as normas se impõem com a ajuda de algum poder autoritário e tem como objetivo regular todos os aspectos da vida pessoal e social. Parte-se do princípio de que a pessoa vai se aperfeiçoando a medida que se aproxima da idéia ou imagem representada por um padrão previamente estabelecido. Trata-se de modelos de Educação de caráter adaptativo que tem como principal finalidade a transmissão unilateral de valores e normas que devem ser respeitadas.

- **Modelos de Educação baseados em valores relativos**

Estas posturas partem da convicção de que valorizar algo supõe tomar uma decisão fundamentada em critérios totalmente subjetivos. Portanto, não é possível afirmar que uma norma ou comportamento determinado seja melhor, mas sim que são as circunstâncias pessoais e do meio que determinam a opção que cada pessoa prefere ou considera oportuno

tomar. De acordo com estes modelos as opções morais são decisões de caráter exclusivamente individual, afastadas dos pontos de vista e necessidades de todas aquelas pessoas que formam a coletividade implicada em um determinado conflito de valores.

- **Modelos de Educação baseados na construção racional e autônoma dos valores**

Trata-se de trabalhar a dimensão moral da pessoa, desenvolver e promover sua autonomia, sua racionalidade e o uso do diálogo como forma de construir princípios e normas, tanto cognitivos como de condutas, que orientem as pessoas diante situações de conflito de valores. Este modelo se distancia das posições autoritárias e heterônomas, assim como daquelas posições que diante de situações de conflito moral, afirmam que tudo depende dos critérios subjetivos. Pelo contrário, deve-se oferecer a toda pessoa em situação educativa os conhecimentos, procedimentos e atitudes que façam possível a construção de critérios morais próprios, derivados da razão e do diálogo, solidários e não sujeitos da pressão coletiva ou das exigências heterônomas não aceitas autonomamente como válidas e necessárias.

A proposta de Educação Moral defendida por Buxarraís (1997) considera que diante de um conflito de valores não é possível prescindir de dois princípios: **autonomia** que significa que é a própria pessoa que formula, elabora e aceita a lei que governa a sua própria conduta e a **razão dialógica** que supõe que quando uma pessoa se encontra diante um conflito de valores (tanto individual como coletivo) toma as decisões utilizando o diálogo e a razão. “El respeto a la autonomía personal, y la consideración de los temas conflictivos a través de un diálogo fundamentado en buenas razones, son condiciones básicas para conseguir formas de convivencia personal y colectiva más justas” (BUXARRAIS, 1997, p. 87).

De acordo com Piaget (1996), os procedimentos da Educação Moral podem ser classificados sob diferentes pontos de vista. Primeiramente, do ponto de vista dos **fins** perseguidos. Em segundo lugar, podemos considerar o ponto de vista das próprias **técnicas**.

Em terceiro lugar, os procedimentos de Educação Moral podem ser classificados em função do **domínio** moral considerado.

I - Fins da Educação Moral

Os psicólogos e educadores concordam que nenhuma realidade moral é completamente inata. O que é dado pela constituição psico-biológica do indivíduo são as disposições, as tendências afetivas e ativas. Piaget (1996) aponta que existem duas morais nas crianças, isto é, duas maneiras de sentir e de se conduzir que resultam da pressão no espírito da criança de dois tipos fundamentais de relações interindividuais, pois segundo o autor “são as relações que se constituem entre a criança e o adulto ou entre ela e seus semelhantes que a levarão a tomar consciência do dever e a colocar acima de seu eu essa realidade normativa na qual a moral consiste” (PIAGET, 1996, p. 3). Essas duas morais são muito diferentes durante a infância e se conciliam mais tarde, durante a adolescência.

O respeito constitui o sentimento fundamental que possibilita a aquisição das noções morais. Segundo M. Bovet (apud PIAGET, 1996) são necessárias duas condições para que se desenvolva a consciência de obrigação: em primeiro lugar, que um indivíduo dê conselhos a outro e, em segundo, que esse outro respeite aquele de quem emanam os conselhos. Podem-se distinguir dois tipos de respeito. Em primeiro lugar, há o respeito **unilateral**, porque ele implica uma desigualdade entre aquele que respeita e aquele que é respeitado. Este respeito implica uma coação do superior sobre o inferior; é, pois, característico de uma primeira forma de relação social denominada de **relação de coação**. Em segundo lugar, existe o respeito **mútuo**, porque os indivíduos que estão em contato se consideram como iguais e se respeitam reciprocamente. Esse respeito não implica nenhuma coação e caracteriza um segundo tipo de relação social denominado de **relação de cooperação**.

A existência de duas morais se explica por esses dois tipos de respeito. O respeito unilateral junto com a relação de coação moral leva a um resultado específico que é o sentimento de dever, resultante da pressão do adulto sobre a criança, permanecendo essencialmente **heterônomo**. Por outro lado, o respeito mútuo e as relações de cooperação promovem uma moral caracterizada por um sentimento diferente, o sentimento do bem, em que a reciprocidade idealizada tende a tornar-se inteiramente **autônoma**.

Portanto, em se tratando do fim da Educação Moral, Piaget (1996) defende a constituição de personalidades autônomas aptas à cooperação.

II – As técnicas gerais da Educação Moral (EM)

Piaget (1996) ressalta três aspectos a serem considerados ao se estudar os procedimentos de Educação Moral do ponto de vista das técnicas:

1. em que tipo de respeito ou relações interindividuais estão fundamentados os procedimentos de EM;
2. as diferentes maneiras de utilização do ensino oral;
3. os procedimentos de EM recorrem ou não à própria ação da criança.

1) Autoridade e Liberdade

O procedimento mais conhecido de EM é o que recorre exclusivamente ao respeito unilateral. Este procedimento é comum na pedagogia familiar e na disciplina escolar tradicional. Como exemplo de um modelo de Pedagogia Moral fundada na autoridade, Piaget (1996) aponta a obra de Durkheim: *A Educação Moral*, onde o autor defende a tese de que por meio da autoridade se pode chegar à moral da cooperação, ou seja, se pode formar personalidades livres e autônomas.

As observações de Piaget (1996) à pedagogia tradicional da autoridade defendida por Durkheim salientam que:

- a Educação Moral fundada sobre o respeito unilateral (ao adulto ou às regras) desconhece a existência das duas morais presentes na criança. E por reconhecer apenas o respeito unilateral, negligencia a importância do respeito mútuo;
- no que concerne à disciplina, por exemplo, não há somente um, mas dois tipos de regras: a regra exterior, aceita pelo respeito unilateral, e a regra interior devido ao acordo mútuo. Sendo a segunda mais eficaz.

Num outro extremo da Pedagogia Moral defendida por Durkheim (apud PIAGET, 1996) existem escolas que adotam procedimento de EM fundados na liberdade absoluta da criança, nas quais não se admite nenhuma coação adulta e nenhuma indicação sobre a maneira de conduzir-se junto aos seus iguais ou aos mais velhos.

Sobre esta postura, Piaget (1996) questiona, se na ausência do respeito unilateral, a criança chegará por si mesmo ao respeito mútuo e à cooperação. Sendo assim, afirma que a verdade está entre o respeito mútuo e o unilateral, portanto nenhum deve ser negligenciado, pois, os dois são fontes da vida moral infantil.

2) Procedimentos Verbais da Educação Moral

Da mesma forma que a escola pensa ser suficiente falar a criança para instruí-la, os moralistas contam com o discurso para educar a consciência. Podem-se distinguir algumas variações do ensino moral verbal, são elas:

- lição de moral propriamente dita;
- conversações morais sob forma de relatos;
- procedimento que se utiliza das diferentes matérias para tecer considerações morais;
- procedimento que consiste em não falar de moral senão a partir das experiências vivenciadas pelas crianças.

Os métodos orais, segundo Piaget (1996), repousam sempre sobre um fundo de respeito unilateral. Ele acredita que todas as lições de moral deveriam constituir-se numa resposta a uma questão prévia. Nesse sentido as lições de morais deveriam ser resultado de discussões entre as crianças sobre os problemas relativos à vida. O educador (o adulto) contribuirá com sua opinião apenas quando solicitado.

3) Métodos Ativos da Educação Moral

A Educação Moral ativa supõe que a criança possa fazer experiências morais e que a escola constitui um meio próprio para tais experiências. Três pontos devem ser assinalados a este respeito:

- 1- na escola ativa, a Educação Moral não constitui uma matéria especial de ensino, mas um aspecto particular de toda a atividade escolar;
- 2- a escola ativa supõe necessariamente que as atividades sejam realizadas cooperativamente;
- 3- os procedimentos ativos, especificamente morais, se inspiram na noção de auto-governo.

III – Procedimentos classificados conforme os domínios da Educação Moral

De acordo com Piaget (1996), não importa qual seja o domínio (formação do caráter, cultivo da bondade, veracidade, dentre outros) em que se estenda a Educação Moral, o método ativo visa sempre:

- 1º) não impor pela autoridade aquilo que a criança possa descobrir por si mesma;
- 2º) criar espaços sociais nos quais as crianças possam realizar as experiências desejadas.

Sendo assim, o currículo de Educação Moral deve levar em consideração que é a partir das relações estabelecidas entre os indivíduos que a **vida moral** se desenvolve e que toda a atividade realizada pela criança contribuirá para a sua **Educação Moral**.

1.4 - A construção do Currículo de Educação Moral ou em Valores

Colocar um currículo em prática é a maneira de assegurar a todas as crianças a igualdade de oportunidades para ter acesso ao conhecimento, em um âmbito tão fundamental para sua vida quanto os abordados pelas matérias transversais (GAVIDIA, 2002, p. 27).

Uma escola preocupada em desenvolver um processo educacional cujo foco seja a formação moral de seus alunos, precisa elaborar uma proposta curricular específica para atender aos objetivos próprios de Educação Moral, uma vez que ela requer estratégias particulares para o desenvolvimento dos distintos componentes da personalidade. “Um plano curricular supõe, implícita ou explicitamente, uma visão de Educação e de como a escola, enquanto uma das instituições sociais responsáveis pela Educação realiza a sua parte” (COLL, 1998, p. 12).

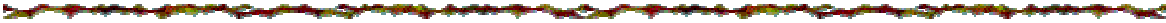
Para Buxarraís (1997), é necessário que a construção do currículo de Educação Moral ou em Valores considere: um determinado conceito de Educação, a necessidade sócio-cultural e pedagógica da Educação em Valores, uma série de dimensões da personalidade moral que se acredita que devem ser desenvolvidas na pessoa, uma série de estratégias responsáveis por esse desenvolvimento e para finalizar alguns temas próprios de uma sociedade democrática e multicultural. A autora aponta ainda que um currículo de Educação Moral deverá contemplar três tipos de conteúdos: um de caráter **informativo** relacionado a fatos e situações que considerem conflitos de valores, outro de caráter **procedimental** referente à estratégias que possibilitarão a construção de uma determinada forma de pensar e atuar baseadas em um modelo teórico, e por fim, um de caráter **atitudinal e de valor** relacionado com os valores implícitos nas relações, tais como a tolerância, a cooperação, o respeito, a solidariedade, entre outros.

Com o intuito de determinar os conteúdos de caráter moral na Educação obrigatória, Buxarraís (1997) ressalta a possibilidade de se recorrer a dois âmbitos de conhecimento: o **micro-ético**: próximo à dimensão pessoal, isto é, do próprio eu e da interação social com pessoas do meio em que vive, como por exemplo, os colegas, a família e escola, e o **macro-ético**: problemáticas sociais onde não ocorre uma relação direta com a pessoa. A autora chama a atenção para a necessidade de se descobrir quais são os conflitos de valores que possuem os alunos em cada fase de seu desenvolvimento para em seguida estabelecer as temáticas a serem abordadas.

Martínez (1997 apud BUXARRAIS, 1997) destaca alguns elementos fundamentais para se sustentar um currículo de Educação Moral, são eles: atividades específicas e transversais sistemáticas de Educação Moral, atividades próprias de qualquer área do currículo escolar, necessidade de participação democrática na vida coletiva do grupo do qual faz parte tanto em sala de aula, quanto na própria instituição escolar, incluindo possibilidades de participação cívica e social na comunidade a qual pertence. “Consideramos las actividades de educación moral como transversales porque, tratando temas complejos y de enorme repercusión personal y social, no están contemplados como áreas o disciplinas en los diseños curriculares” (BUXARRAIS et al, 1990, p. 25).

As atitudes tomadas no contexto escolar demonstram quais são os valores próprios de cada pessoa, por isso uma Educação em Valores pode estar ocorrendo direta ou indiretamente o que implica na necessidade de haver uma coerência entre o discurso e a prática. “Aunque estemos diseñando un currículum de educación moral, implícitamente estamos potenciando unos valores que están en las estrategias que utilizamos, en la forma en que disponemos el aula, en el papel que juega el profesor, etc.” (BUXARRAIS, 1997, p. 100).

Jareonsettasin (1997) ressalta a importância de se haver uma sintonia entre o pensamento, a palavra e a ação para que haja uma verdadeira Educação em Valores.



Os valores humanos não podem ser promovidos meramente pela repetição das palavras. O coração não pode ser transformado por lições típicas de uma sala de aula. Não se pode mudar o mundo mediante meras pregações. Apenas através das ações e de exemplos práticos, o impulso pela transformação pode ser intensificado (JAREONSETTASIN, 1997, p. 47).

É necessário que um currículo de Educação Moral preveja a utilização de diversos recursos pedagógicos, tais como: realização de experiências, literatura, vídeos, jornais, revistas, poesia, dentre outros e que estes sejam reelaborados de acordo com cada contexto social no qual o educador irá atuar. “No es posible una transferencia de los materiales curriculares sin una recreación de los mismos” (BUXARRAIS, 1997, p. 100).

Ao desenvolver as atividades de Educação Moral de forma sistemática, utilizando metodologias específicas, leva-se em consideração que educar não é limitar-se a instruir e a produzir conhecimento, mas sim contribuir para o desenvolvimento da sociedade e da pessoa de uma forma global, ou seja, a necessidade de uma sociedade em que as relações interpessoais estejam fundamentadas no respeito e na tolerância, na participação social crítica e construtiva, razões suficientes para se justificar a integração dos valores no currículo escolar.

Educação é muito mais do que transmitir conhecimentos e habilidades por meio dos quais se atingem objetivos limitados. É também abrir os olhos das crianças para as necessidades e direitos dos outros. Precisamos mostrar às crianças que suas ações têm uma dimensão universal. E precisamos encontrar uma forma de estimular seus sentimentos naturais de empatia para que venham a ter uma noção de responsabilidade afetiva em relação aos outros. Pois é isso que nos motiva a agir (DALAI-LAMA, 2000, p. 46).

Diante deste contexto, faz-se necessário haver uma preocupação com a formação dos educadores. Estes devem ter a oportunidade de adquirir conhecimentos específicos a respeito de uma educação voltada para o desenvolvimento de certos valores, tais como: a cooperação, solidariedade, respeito, responsabilidade, diálogo, entre outros, de modo que

tenham condições de refletir sobre a sua prática pedagógica e depurá-la, visando à formação moral dos educandos.

1.5 - A Formação dos Educadores para a Educação em Valores

As lições ensinadas por um educador com uma motivação positiva, cujas palavras correspondem ao seu modo de agir, penetram mais fundo na mente do aluno (DALAI-LAMA, 2000, p. 105).

De acordo com as idéias de Maria Rosa Buxarrais em seu livro “La formación del profesorado en Educación en Valores: propuesta y materiales” (1997), educar em valores, significa criar situações para que os alunos, a partir de reflexões individuais e coletivas, sejam capazes de construir princípios de valor de maneira racional e autônoma. Tais princípios lhes darão subsídios para enfrentar a realidade de uma forma mais crítica, assim como lhes aproximarão de condutas e hábitos coerentes com os princípios e normas incorporados, favorecendo que o relacionamento com outras pessoas estejam orientados por valores como a justiça, a solidariedade, o respeito e a cooperação. “Educar en valores consiste en crear las condiciones necesarias para que, cada persona, descubra y realice la elección libre y lúcida entre aquellos modelos y aspiraciones que le puedan conducir a la felicidad” (BUXARRAIS, 1997, p. 79).

A autora salienta que desde a concepção Construtivista, a escola torna acessível ao aluno aspectos da cultura fundamentais para seu desenvolvimento pessoal e não somente ao nível cognitivo, mas também ao nível social. Assim, aprendemos quando somos capazes de elaborar uma representação pessoal sobre um objeto da realidade ou conteúdo. Além do mais, aprender significativamente supõe construir um significado próprio e pessoal para um objeto de conhecimento. Portanto, a Educação em Valores defendida por Buxarrais (1997) segue nessa direção. A autora salienta que em uma concepção Construtivista, a Educação em

Valores possibilita que **valores sejam desenvolvidos pelo aluno a partir de vivências significativas e respeito aos conhecimentos prévios**. Nesta abordagem, o educador assume o papel de mediador do processo de aprendizagem, auxiliando o aluno na construção desta nova forma de viver e de perceber o que ocorre ao seu redor.

Segundo Buxarraís (1997) é de extrema importância que os países caracterizados como democráticos criem condições para que uma série de valores essenciais para a convivência na sociedade sejam desenvolvidos, valores como liberdade, justiça, igualdade, pluralismo, respeito, solidariedade, cooperação, responsabilidade, dentre outros. A autora aponta que os valores que devem ser trabalhados nas escolas são os ideais da comunidade a que pertencemos e aqueles que constituem os pólos orientadores de nosso desenvolvimento pessoal.

Diante deste cenário, os valores a serem trabalhados em uma determinada escola, requerem a prática de todos os agentes implicados: administradores, funcionários, educadores, alunos e familiares. Uma vez que, direta ou indiretamente contribuem com a formação moral dos sujeitos envolvidos no processo educacional. Todos os educadores, por exemplo, de forma implícita, estão educando em valores. Em muitas ocasiões temos ouvido falar do famoso termo “currículo oculto” para mostrar esta forma “inconsciente e não programada” de transmitir valores e atitudes na escola.

Por outro lado, constatamos a inadequação de dar simplesmente aulas teóricas de atitudes, porque não se trata de inculcar nem transmitir valores. Embasada nas idéias de Buxarraís (1997) saliento que é importante estabelecer na escola a possibilidade de se desenvolver dentro de cada área um trabalho ativo, reflexivo e criativo do aluno sobre temas morais ou éticos, sendo o educador um facilitador para que seus alunos sejam capazes de construir autonomamente os juízos e ações morais.

Cabe ressaltar que da mesma forma que a construção de um currículo de Educação em Valores exige a integração de atividades e metodologias específicas, a formação do educador para atuar em uma escola que tenha como foco o desenvolvimento moral de seus alunos, necessita direcionar uma atenção especial à capacitação deste profissional, com o intuito de inicialmente lhe oferecer condições para que se desenvolva moralmente adquirindo condições intrínsecas necessárias para o seu desenvolvimento autônomo, de modo que posteriormente tenha condições de proporcionar o mesmo com seus respectivos alunos.

El profesor, antes de preguntarse qué valores son los que más ha de trabajar con sus alumnos, se centrará en sí mismo, como sujetos de valores y buscará profundizar y clarificar su propia escala de valoración, a partir del reconocimiento del proceso de valoración interno que vive permanentemente (BUXARRAIS, 1997, p. 20).

Saliento que esta re-significação de valores do educador é de fundamental importância, uma vez que suas atitudes são vistas como exemplo a ser seguido por seus alunos, por exemplo, é preciso que ele demonstre respeito por si e por todos os alunos, sem qualquer discriminação, para promover atitudes respeitadas em sala de aula. Assim, acredito que se faz necessário o educador buscar “a formação humana, primeiramente de si conjuntamente com a de seus alunos” (PELLEGRINO, 2001, p. 52). Complemento ainda afirmando que se nos transformarmos, contribuímos para que o ambiente no qual estamos inseridos também mude. Por isso, se almejamos um mundo melhor é necessário que nos tornemos melhores.

Se analisarmos os cursos de formação de educadores, será possível perceber que na maioria deles, a preocupação primordial é com os conteúdos a serem abordados nas séries em que estarão atuando, enquanto a formação que lhes possa oferecer subsídios para desenvolver um trabalho voltado para a vivência e desenvolvimento de valores morais nas escolas é ainda inexistente. Este fato comprova mais uma vez a contradição entre a teoria e a prática, uma vez que as diretrizes educacionais, como, por exemplo, os Parâmetros

Curriculares Nacionais de Ética (BRASIL, 1997a), prevêem um desenvolvimento integral dos educandos, mas como isso será possível se o principal responsável pelas ações educativas no interior da escola não é formado para desempenhar este papel? Assim como não apresenta construída a sua moral autônoma que lhe permite se comportar de acordo com seus princípios e normas morais?

La calidad del sistema educativo depende de diversos factores, entre los que cabe destacar las características propias de los profesores que imparten sus enseñanzas en nuestros centros educativos. Estos necesitan una preparación adecuada, acorde con las funciones y rendimiento que se espera de ellos. Deberán recibir una formación en múltiples aspectos para que desempeñen satisfactoriamente su actividad en el aula. Por lo tanto, es preciso asegurar que los profesores que pisan nuestras aulas tengan una formación moral adecuada a la sociedad democrática y pluralista que los alberga en su seno (BUXARRAIS, 1997, p. 11-12).

Acredito ser necessário que a formação em Educação Moral seja expandida aos educadores de todos os níveis de ensino, ou seja, ao infantil, fundamental e ao médio, independente da área em que atue. A formação dos educadores neste sentido precisa ser integral, deve lhe oferecer o acesso a conteúdos e atividades compatíveis a cada momento ou etapa do desenvolvimento moral, assim como possibilitar discussões a respeito de teorias do desenvolvimento moral.

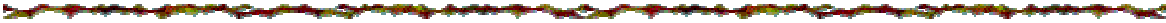
Para Buxarraís (1997), ao trabalhar com a finalidade de desenvolver moralmente seus alunos é necessário que os educadores tenham as seguintes capacidades:

- capacidade de criar um clima escolar adequado que favoreça à troca de experiências e o diálogo, tanto entre alunos como entre educadores e alunos;
- capacidade de criar situações que enfoquem problemas e contradições morais com o intuito de que os alunos reflitam e proponham estratégias para a resolução dos problemas;
- capacidade de escutar, de aconselhar e de ajudar na formação dos valores dos alunos, uma vez que para estes é muito importante poder contar com a escuta compreensiva do educador;

- capacidade para construir um modelo teórico próprio e adaptá-lo às diferentes situações pedagógicas;
- capacidade de instigar o grupo e de analisar o seu funcionamento, de compreender o sentido e a dinâmica das situações que se fazem presentes durante as aulas;
- capacidade de desenvolver um trabalho sobre si mesmo, revendo seus próprios valores e de interrogar-se dentro de sua prática docente;
- capacidade de se posicionar de forma neutra diante das diversas possibilidades de resolução de um problema, possibilitando assim que seus alunos descubram e escolham a melhor forma de resolvê-lo;
- capacidade para elaborar atividades específicas e adaptá-las em função de seu contexto;
- capacidade para conduzir discussões morais colocando seus valores em juízo;
- capacidade para possuir um autoconceito adequado e positivo que pode contribuir para facilitar o exercício de sua função;
- capacidade para enfrentar situações conflituosas de maneira equilibrada.

Além dessas capacidades citadas pela autora, ressalto que é de fundamental importância os educadores se empenharem para auxiliar cada aluno a manifestar os seus talentos naturais, habilidades inatas e a reconhecer suas potencialidades. Se perceberem como responsáveis não somente por aquilo que ensinam teoricamente, mas também pelas demonstrações práticas, é essencial em um processo de Educação Moral, na qual a coerência entre o discurso e a ação faz muita diferença. Assumirem-se como eternos aprendizes é fundamental, uma vez que ao interagirem com seus alunos aprendem a todo instante.

Reforço ainda, que tornar o ambiente de aprendizagem repleto de afetividade é muito importante para se criar uma atmosfera harmônica dentro da sala de aula, pois ao tratar a todos, com respeito e afeto, o educador estará contribuindo para que seus alunos também passem a se relacionar uns com os outros da mesma forma.



Assim, para que haja uma Educação em Valores na escola, torna-se indispensável a presença de um educador comprometido, alegre, criativo, ético, ousado, capaz de criar uma atmosfera de ensino-aprendizagem repleta de situações concretas que “extrapolem as questões pedagógicas, que busquem o entendimento da condição humana, a preparação do cidadão para exercer sua cidadania, para uma participação mais responsável na comunidade local e planetária, tendo como prioridade o cultivo de valores [...]” (MORAES, 1997, p. 112). Para tanto, é essencial adotar o uso de novas estratégias de ensino, se reconstruir os currículos, re-significar os valores e buscar novas práticas pedagógicas totalmente opostas àquelas que geralmente presenciamos nas escolas.

CAPÍTULO 2

AS TECNOLOGIAS APLICADAS À EDUCAÇÃO E O DESENVOLVIMENTO DE PROJETOS

Nunca é tarde demais para aprender a viver, a integrar todas as dimensões da nossa vida: as pessoais, as sociais e as tecnológicas.

Vamos estar atentos ao bom gerenciamento das nossas pessoas: do emocional e intelectual, do passado e do presente.

Integrar também a nossa inserção mais participativa, engajada em grupos e comunidades.

Integrar também todas as tecnologias como potencializadoras da nossa ação pessoal e comunitária.

Ampliar a nossa comunicação

em quantidade e qualidade, caminhando na direção de maior confiança, abertura, compreensão e autenticidade.

Vamos aprender a expandir os nossos círculos de interação, a ampliar nossas redes de comunicação, a torná-las mais participativas, de maior qualidade.

Vale a pena ampliar a nossa ação comunicativa pessoal, interpessoal e comunitária: a nossa vida e a de muitas pessoas se transformarão de forma contínua e extremamente enriquecedora.

*José Manuel Moran
(1998, p. 186)*

Neste capítulo, discutirei a respeito das Tecnologias de Informação e Comunicação - TIC's - abordando suas modalidades de uso como ferramentas aplicadas à Educação. Tratarei também sobre o desenvolvimento de projetos e o uso das TIC's para a sua elaboração. Para finalizar abordarei a formação de educadores para o uso dessas ferramentas na potencialização de projetos.

2.1 – As Tecnologias de Informação e Comunicação aplicadas à Educação

Desde a construção dos primeiros computadores, na metade do século XX, novas relações entre conhecimento e trabalho começaram a ser delineadas. Um de seus efeitos é a exigência de um reequacionamento do papel da educação no mundo contemporâneo, que coloca para a escola um horizonte mais amplo e diversificado do que aquele que, até poucas décadas atrás, orientava a concepção e construção dos projetos educacionais. Não basta visar à capacitação dos estudantes para futuras habilitações em termos das especializações tradicionais, mas antes trata-se de ter em vista a formação dos estudantes em termos de sua capacitação para a aquisição e o desenvolvimento de novas competências, em função de novos saberes que se produzem e demandam um novo tipo de profissional, preparado para poder lidar com novas tecnologias e linguagens, capaz de responder a novos ritmos e processos. Essas novas relações entre conhecimento e trabalho exigem capacidade de iniciativa e inovação e, mais do que nunca, “aprender a aprender”. Isso coloca novas demandas para a escola. A educação básica tem assim a função de garantir condições para que o aluno construa instrumentos que o capacitem para um processo de educação permanente (BRASIL, 1997b, p. 34).

De acordo com os Parâmetros Curriculares Nacionais (BRASIL, 1997b), uma das tentativas de se repensar a Educação tem sido realizada por meio da introdução do computador na escola. O computador apresenta recursos importantes para auxiliar o processo de transformação da escola, pois favorece a criação de ambientes de aprendizagem que enfatizam a construção do conhecimento e não apenas a instrução. Isso possibilita o entendimento do computador como uma nova maneira de representar o conhecimento causando um redimensionamento dos conceitos já adquiridos e possibilitando à busca e compreensão de novas idéias e valores.

De acordo com Valente (1993), existem duas modalidades de uso do computador na Educação, de um lado tem-se a abordagem **Instrucionista** que faz uso do “computador como máquina de ensinar” e de outro se tem a abordagem **Construcionista** onde se usa “o computador como ferramenta”.

A concepção do computador como **máquina de ensinar** caracterizando a abordagem **Instrucionista** implica num papel em que o computador através de um software (programa) assume a tarefa do educador (tradicional) no ensino de um conteúdo específico ao aluno, ou seja, ele assume um papel semelhante ao de um educador que simplesmente transmite as informações ao aluno não permitindo que o mesmo reflita e depure suas idéias. Em geral, esses programas não costumam ser flexíveis, pois dificilmente aceitam respostas diferentes daquelas previstas pelo programador. São caracterizados como auto-instrucionais conforme os padrões da abordagem skineriana, uma vez que utilizam estratégias diretivas de ensino, tornando o usuário um receptor passivo dessas instruções. Como exemplos desta abordagem do uso da informática na Educação tem-se:

- **Programas Tutoriais:** caracterizam-se como uma versão computacional da instrução programada⁸. Diferenciam-se das atividades expostas no papel principalmente pelo fato de o computador apresentar o material de estudo de uma forma mais agradável, utilizando-se de animações, sons, vídeos e imagens. Por meio desses softwares o computador acaba entrando nas escolas de uma maneira mais sutil, não exigindo quase nenhuma mudança, pois se assemelham a uma versão computadorizada do método tradicional de ensino.

⁸ “A instrução programada consiste na divisão do material a ser ensinado em pequenos segmentos logicamente encadeados e denominados módulos. Cada módulo termina com uma questão que o aluno deve responder preenchendo espaços em branco ou escolhendo a resposta certa entre as diversas alternativas apresentadas. Se a resposta estiver correta o aluno poderá passar para o próximo módulo. Caso esteja errada, a resposta certa poderá ser fornecida pelo programa ou, então, o aluno será convidado a rever módulos anteriores ou, ainda, a realizar outros módulos, cujo objetivo será refazer o processo de ensino” (VALENTE, 1993, p. 4).

- **Programas de Exercício e Prática:** por meio da memorização e repetição, são utilizados para revisão de conteúdos trabalhados em sala de aula. Ao usar estes programas, o aluno necessita oferecer uma resposta que recebe o feedback imediato, podendo ser positivo ou negativo. Estes softwares também utilizam recursos gráficos e sonoros do computador e são apresentados, na maioria das vezes, na forma de jogos.
- **Jogos Educacionais:** são caracterizados pelas crianças como uma forma prazerosa de aprender. Existem muitos softwares dessa categoria para ensinar diferentes conceitos, tais como: trigonometria, probabilidade, formas geométricas, corpo humano, animais, ecologia, dentre outros. Contudo, estes softwares dependendo da metodologia adotada para o seu uso, podem acabar favorecendo com que o espírito de competição desvie a atenção da criança dos conceitos abordados no jogo. Além disso, os jogos não possuem a capacidade de fazer uma análise quanto aos erros cometidos pelo jogador, fazendo com que ele reflita a respeito da causa do erro e se conscientize do equívoco conceitual envolvido na jogada.
- **Simulação:** proporciona a construção de modelos dinâmicos e simplificados da vida real, possibilitando ao aluno a exploração de diversas situações fictícias arriscadas, complicadas e longitudinais. Esta categoria de software favorece a oportunidade do aluno desenvolver hipóteses, testá-las, analisar os resultados e aprimorar os conceitos. Cabe salientar que a simulação não significa melhor situação de aprendizado, ao menos que seja usada como um complemento de apresentações formais, leituras e discussões em salas de aula.

Apesar das limitações e de toda crítica que esses softwares sofrem, seu uso por um educador bem preparado pode ser positivo, uma vez que ele pode dar a atenção ao aluno inexistente no software. Cabe ao educador perceber as limitações e os erros dos alunos, levando-os a refletir sobre os conceitos que estão sendo trabalhados.

Por outro lado, na abordagem Construcionista onde o **computador é usado como ferramenta**, cria-se a possibilidade de enriquecer ambientes de aprendizagem onde o aluno, interagindo com objetos desse ambiente, tem chance de construir o seu conhecimento, uma vez que ele exerce o papel de quem ensina o computador, também por meio de um software, possibilitando que as suas idéias sejam explicitadas, testadas e depuradas. Nesse contexto, as informações não são transmitidas para o aluno. Este não é mais instruído, ensinado, mas é o construtor do seu próprio conhecimento. Cabe ao educador, segundo esta abordagem interagir com os alunos, com o intuito de levá-los a contemplar o ciclo de aprendizagem descrição-execução-reflexão-depuração-descrição (VALENTE, 1993). No ambiente Construcionista, o enfoque está na aprendizagem ao invés de estar no ensino. Como exemplos de softwares utilizados como ferramentas, destacam-se:

- **Programas de processamento de textos, planilhas, manipulação de banco de dados, construção e transformação de gráficos, calculadores numéricos, dentre outros.** Estes aplicativos podem ser utilizados tanto por alunos quanto pelos educadores para a elaboração de textos, tabelas, gráficos etc... Constituem uma das maiores fontes de mudança do ensino e do processo de manipulação da informação.
- **Sistemas de Autoria:** combinando diversas mídias, tais como: textos, animações, sons, filmes, músicas, imagens etc..., permitem a construção de projetos e apresentações de temas específicos. Utilizando uma linguagem de programação, o aluno pode expressar suas idéias através dos recursos oferecidos pelo programa.
- **Linguagens de Programação:** tem como objetivo proporcionar um ambiente de aprendizado baseado na resolução de problemas. Quando o aluno representa a resolução do problema segundo um programa de computador, é que ele tem uma descrição formal e precisa desta resolução. Por outro lado, este programa pode ser verificado através da sua execução, assim o aluno pode verificar suas idéias e

conceitos. Se encontrar algo errado, o aluno pode analisar o programa e identificar a origem do erro. Mas deve-se ter em mente que o objetivo não é ensinar programação de computadores e sim como representar a solução de um problema segundo uma linguagem computacional, ou seja, ele é um veículo para expressão de uma idéia e não o objeto de estudo.

- **Rede Internet:** ao ser utilizado como instrumento de comunicação, os computadores podem ser interligados entre si formando uma rede de computadores. Através desta rede, os alunos podem ser instigados para buscar informações, selecioná-las e organizá-las em diferentes páginas na WEB, contribuindo para uma cultura de pesquisa e troca de experiências em qualquer parte do mundo.

Cabe salientar que a construção do conhecimento por meio do computador tem sido denominada por Papert de “Construcionismo” (PAPERT, 1994). Ele usou esse termo para mostrar um outro nível de construção do conhecimento, ou seja, aquele que acontece quando o aluno usa o computador para construir um produto palpável (um artigo, uma apresentação etc.) de seu interesse. Existem duas idéias na noção de Construcionismo de Papert que contribuem para que esse tipo de construção do conhecimento se diferencie do Construtivismo de Piaget. A primeira é referente ao fato de o aluno construir alguma coisa, ou seja, é o aprendizado através do fazer. A segunda idéia refere-se ao fato de o aluno estar construindo algo do seu interesse e para o qual ele está muito envolvido. De acordo com Papert “o envolvimento afetivo torna a aprendizagem mais significativa” (VALENTE, 1993, p. 33).

Papert (1994) salienta que:

O Construcionismo é gerado sobre a suposição de que as crianças farão melhor descobrindo por si mesmas o conhecimento específico de que precisam, a educação organizada ou informal pode ajudar, principalmente, certificando-se de que elas sejam apoiadas moral, psicológica, material e intelectualmente em seus esforços. O tipo de conhecimento que as crianças mais precisam é o que lhes ajudará a obter mais conhecimento (PAPERT, 1994, p. 125).

De acordo com Valente (1993), o que favorece a diferença entre essas duas formas de construir o conhecimento (Construcionismo e Construtivismo) é a **presença do computador**, o fato de o aprendiz estar construindo alguma coisa através do computador (computador como ferramenta). A utilização do computador implica determinadas ações que são muito efetivas no processo de construção do conhecimento. “Quando o aprendiz está interagindo com o computador, ele está manipulando conceitos da mesma maneira que ele adquire conceitos quando interage com objetos do mundo, como observou Piaget” (VALENTE, 1993, p. 33).

A construção de conhecimento pelo aluno com o auxílio do computador segue o ciclo **descrição-execução-reflexão-depuração-descrição** (VALENTE, 1993). Segundo este autor, o processo de **descrição**, ocorre no momento em que o aluno ao usar o computador como ferramenta, representa o seu pensamento a respeito de um determinado conceito ou tema enquanto tenta solucionar um problema. Para Valente (1993, p. 34), “essa atividade pode ser vista como o aluno agindo sobre o objeto computador”. Uma vez que o aluno representou aquilo que tinha em mente, o computador imediatamente fornece um *feedback* ao aluno, ou seja, **executa** as opções selecionadas apresentando na tela o resultado obtido. Em seguida, o aprendiz pode olhar para o que está sendo mostrado na tela e para o produto final que esperava e fazer uma **reflexão** sobre essas informações. Se o aluno ao refletir sobre o retorno dado pelo computador e perceber que ele retrata, realmente, as suas idéias, se dá por satisfeito finalizando a tarefa. Caso contrário, inicia a **depuração**⁹, procurando o erro, alterando-o e realizando novamente uma **descrição**, promovendo assim que o ciclo **descrição-execução-reflexão-depuração-descrição** seja contemplado, conforme pode ser observado na Figura 2.

⁹ De acordo com Valente (1993, p. 35) “A atividade de depuração é facilitada pela existência do programa do computador. Esse programa é a descrição das idéias do aluno em termos de uma linguagem simples, precisa e formal”.

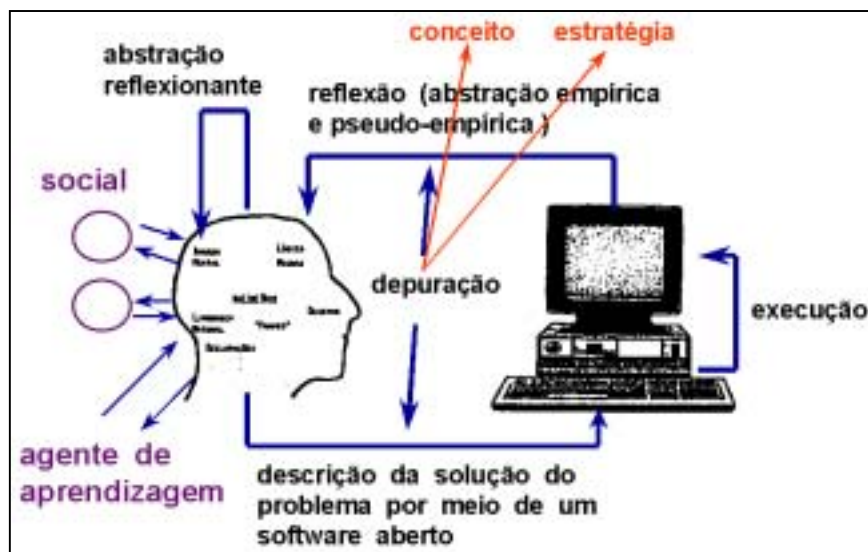


Figura 2 – Representação gráfica do ciclo **descrição-execução-reflexão-depuração-descrição** do conhecimento que se estabelece no uso do computador segundo uma abordagem Construcionista.

Fonte: Valente (1993).

Dessa forma, ao usar o computador como uma ferramenta em um ambiente construcionista, o aluno deixa de executar tarefas pré-determinadas e passa a ser o programador descrevendo suas idéias, analisando-as, com o intuito de perceber se correspondem fielmente ao seu objetivo inicial e elaborando novas estratégias, quando necessário.

Cabe salientar que os pensadores contemporâneos **Dewey, Freire, Piaget e Vigotsky** influenciaram com suas idéias, que se inter-relacionam se incorporando ao processo de **descrição-execução-reflexão-depuração-descrição**, a constituição da abordagem Construcionista proposta por Papert (1994).

Dewey ao sugerir a aplicação do método científico em situações de aprendizagem, elaborou uma filosofia educacional empírica na qual a aquisição do conhecimento é considerada como resultado da “reconstrução da atividade humana a partir de um processo de reflexão sobre a experiência, continuamente repensada ou reconstruída” (ALMEIDA, 2000, p. 50). Dewey caracterizou o princípio de continuidade considerando que “toda nova experiência

é construída a partir das experiências anteriores do indivíduo, que, por sua vez, constrói o novo conhecimento fazendo ligações com conhecimentos adquiridos no passado” (Ibid., p. 50). Para ele, é necessário promover experiências significativas que motivem os alunos para uma aprendizagem prazerosa.

A utilização desse método envolve algumas etapas, tais como:

- **ação:** atividade humana sobre um objeto;
- **testagem:** verificação das hipóteses iniciais e reflexão sobre os resultados obtidos, possibilitando à busca de outros elementos ou objetos;
- **depuração:** os resultados obtidos são comparados com os resultados almejados, as idéias são depuradas, havendo a correção dos erros ou confirmação das primeiras observações;
- **generalização:** ao deparar com novas experiências há a possibilidade de transferir os resultados alcançados à situações diferenciadas.

De acordo com **Paulo Freire**, a educação deve deixar de caracterizar-se como uma “Educação Bancária” (Ibid; p. 54), onde o aluno é visto como um ser passivo, em quem as informações são depositadas com o intuito de se criar em sua mente um banco de respostas. Ao contrário, é fundamental que a educação crie situações para que o aluno possa construir seu próprio conhecimento. Ao vivenciar experiências concretas, o aluno estabelece relações entre ação e reflexão. O diálogo entre o conhecimento que o educando possui e a construção de um saber científico, assim como a concepção de mundo do aluno devem ser priorizados no processo ensino-aprendizagem. Além disso, os recursos tecnológicos devem ser utilizados na Educação, buscando uma ampliação das capacidades de criatividade e criticidade do aluno, bem como sua libertação e humanização.

Para **Jean Piaget**, não se transmite o conhecimento, uma vez que ele é construído por meio de ações e coordenações de ações que são transformadas após serem interiorizadas. O sujeito, como ser ativo, constrói suas estruturas interagindo com o seu meio, a partir de suas próprias ações, uma vez que o conhecimento não é originado do sujeito consciente de si mesmo tão pouco dos objetos que a ele são impostos. Piaget afirma que o sujeito ao adaptar-se ao meio utiliza-se da inteligência como um instrumento. A construção do conhecimento que se caracteriza como resultado de um processo de adaptação constituído na interação entre sujeito e objeto implica dois mecanismos essenciais denominados de assimilação e acomodação. A atuação do sujeito sobre o objeto que o modifica devido a incorporação de elementos desse objeto às suas estruturas mentais já existentes ou ainda em formação ocorre por meio do mecanismo de assimilação. A modificação provocada em um esquema ou em uma estrutura do sujeito pelos elementos assimilados é realizada pelo mecanismo de acomodação. O equilíbrio entre os mecanismos de assimilação e acomodação é denominado de adaptação.

Segundo a teoria de **Vigotsky**, o desenvolvimento do pensamento é determinado pela linguagem e pelo desenvolvimento sócio-cultural. Assim, a linguagem humana, instrumento de mediação verbal do qual a palavra é a unidade básica, caracteriza-se como um sistema simbólico fundamental na mediação sujeito-objeto (VIGOTSKY, 1989 apud ALMEIDA, 2000). Ele relacionou a aprendizagem com o desenvolvimento em seus estudos referentes à *Zona Proximal de Desenvolvimento* (ZPD), como sendo a distância entre o nível de desenvolvimento atual, caracterizado pela resolução de problemas por crianças de forma independente, e o nível superior de desenvolvimento potencial, caracterizado pela resolução de problemas em colaboração com outras crianças mais capazes ou auxiliadas por adultos (WERTSCH, 1985 apud ALMEIDA, 2000). Dessa forma, pode-se diagnosticar aquilo que o aluno já produziu, principalmente aquilo que será capaz de produzir durante seu processo de

desenvolvimento identificando a sua ZPD. “O que a criança é capaz de fazer hoje em cooperação, será capaz de fazer sozinha amanhã. Portanto, o único tipo positivo de aprendizado é aquele que caminha à frente do desenvolvimento, servindo-lhe de guia” (VIGOTSKY, 1989, p. 89 apud ALMEIDA, 2000, p. 69).

Sendo assim, com base nas idéias desses pensadores contemporâneos, torna-se necessário haver uma reconstrução da escola, de modo que ela se torne um ambiente propício a vivência de relações sem qualquer tipo de discriminação onde todos possam usufruir de seus espaços pedagógicos de forma prazerosa e enriquecedora. Segundo Papert (1994, p. 29 apud ALMEIDA, 2000, p. 53) “a melhor aprendizagem ocorre quando o aprendiz assume o comando de seu próprio desenvolvimento em atividades que sejam significativas e lhe despertem o prazer”.

Uma vez proporcionado um espaço inclusivo e prazeroso, penso que seja fundamental haver uma revisão das práticas pedagógicas com o intuito de também torná-las inclusivas e eficientes no sentido de promover ambientes construcionistas favoráveis ao desenvolvimento de valores como o diálogo, a cooperação, a solidariedade, o respeito, a responsabilidade, dentre outros, buscando formar cidadãos mais humanos, solidários e fraternos. Concordando com Almeida e Fonseca Júnior (2000, p. 42) ressalto que “a grandeza da informática encontra-se no imenso campo que abre à cooperação. É uma porta para a amizade, para a criação de atividades cooperativas, para a cumplicidade de críticas solidárias aos governos e aos poderes opressores ou injustos”. Para tanto, o conhecimento novo deve ser construído a partir dos conhecimentos adquiridos no passado, por meio de experiências significativas e contextualizadas que possibilitem ao aluno interagir, sistematizar, formalizar, refletir e depurar suas idéias, visando à construção de novos conhecimentos.

Dessa forma, saliento que o computador ao ser inserido no ambiente educacional como uma ferramenta pedagógica e não como máquina de ensinar, provoca uma mudança de

paradigma¹⁰, uma vez que abordagens tradicionais de ensino preocupadas em transmitir informações, tendem a ser revistas dando lugar para abordagens mais atuais que se preocupam em desenvolver alguns valores e a capacidade lógica do aluno, assim como prepará-lo para atuar na sociedade em que vive, crítica e criativamente.

De acordo com Valente (1993):

O computador deve ser utilizado como um catalisador de uma mudança do paradigma educacional. Um novo paradigma que promove a aprendizagem ao invés do ensino, que coloca o controle do processo de aprendizagem nas mãos do aprendiz, e que auxilia o educador a entender que a educação não é somente a transferência de conhecimento, mas um processo de construção do conhecimento pelo aluno, como produto do seu próprio engajamento intelectual ou do aluno como um todo. O que está sendo proposto é uma nova abordagem educacional que muda o paradigma pedagógico do instrucionismo para o construcionismo (VALENTE, 1993, p. 40-41).

No entanto, a questão que se levanta aqui é como conseguir essa mudança? O sistema educacional resiste a essas mudanças. Borba e Penteado (1996, 1999 apud GITAHY, 2002), apontam como fator de resistência ao uso do computador na escola, o fato de alguns educadores temerem a perda de poder para o computador. Por outro lado, Chaves e Setzer (1987 apud GITAHY, 2002) destacam como resistência à inserção do computador na escola estar ocorrendo em um momento inoportuno, uma vez que existem outras necessidades a serem supridas no sistema educacional, questionando ainda as potencialidades do computador como um recurso educacional capaz de favorecer uma suposta desumanização.

Tais fatos comprovam que muitos profissionais da área educacional ainda desconhecem as possibilidades e as limitações do uso das tecnologias de informação e comunicação na Educação. Por esta razão, é necessário se investir na formação inicial e continuada desses profissionais, com o intuito de criar situações nas quais possam vivenciar e refletir com seus pares sobre questões referentes ao uso desses recursos tecnológicos

¹⁰ O filósofo e historiador Kuhn (1994, p. 225 apud MORAES, 1997, p. 31) afirma que paradigma significa “a constelação de crenças, valores e técnicas partilhadas pelos membros de uma comunidade científica”. Complementa ainda afirmando que “paradigma refere-se a modelo, padrões compartilhados que permitem a explicação de certos aspectos da realidade”.

aplicados ao ambiente educacional e a necessidade de se formar cidadãos aptos a atuar e conviver no mundo contemporâneo.

Em se tratando da relação entre os recursos tecnológicos e o educador, Migliori (1995 apud GITAHY, 2002, p. 71) salienta que “o educador precisa conectar-se consigo mesmo, ou seja, conhecer e desenvolver suas potencialidades, identificando suas dificuldades e deficiências, descobrindo potenciais que talvez ainda não se tenham manifestado [...]”.

De acordo com Gitahy (2002, p. 67–68) “a não aceitação da informática, inclusive na Educação, pode ser entendida como uma resistência às inovações que podem afetar aspectos considerados intocáveis como: o currículo escolar, a atuação dos educadores, a relação destes com os alunos e outros”. Uma vez que, percebe-se indicativos de uma forte tendência de se manter as características do paradigma Instrucionista, ou seja, do ensino tradicional, pois a escola continua a ignorar as diferenças como se os alunos fossem todos iguais, seguindo padrões preestabelecidos que se preocupam unicamente com a transmissão de conteúdos. Nessa perspectiva não se permite questionar e expressar as idéias. A habilidade de aprender sem ser ensinado é castrada e com isso a habilidade de criar e de pensar.

Em vez de produzir as transformações necessárias para o desenvolvimento harmonioso do ser humano, a educação atual continua gerando padrões de comportamentos preestabelecidos, com base em um sistema de referência que nos ensina a não questionar, a não expressar o pensamento divergente, a aceitar passivamente a autoridade, a ter certeza das coisas. Na escola, continuamos limitando nossas crianças ao espaço reduzido de suas carteiras, imobilizadas em seus movimentos, silenciadas em suas falas, impedidas de pensar. Reduzidas em sua criatividade e em suas possibilidades de expressão, as crianças encontram-se também limitadas em sua sociabilidade, presas à sua mente racional, impossibilitadas de experimentar novos vãos e de conquistar novos espaços (MORAES, 1997, p. 50).

Diante do que foi exposto, faz-se necessário implementar urgente uma mudança de paradigma educacional, de modo que se privilegie a aprendizagem, criando-se ambientes adequados para que os alunos desenvolvam suas atividades e construam o seu conhecimento. Tais mudanças reivindicam também reestruturação dos currículos, alteração na postura de

diretores, coordenadores, supervisores, educadores e alunos, assim como a inclusão de novas ferramentas e desenvolvimento de novas propostas metodológicas.

Precisamos fugir do velho modelo tecnicista, da pedagogia transmissiva, e encontrar uma nova forma de trabalhar em educação diferente da sequência de conteúdos preestabelecidos, de disciplinas estanques, em que o feedback, em vez de emergir do controle externo ao indivíduo, constitua-se em mecanismos internos de auto-regulação, algo que parte de dentro do sujeito e de sua relação com os demais indivíduos e com sua realidade (MORAES, 1997, p. 54).

Na sociedade contemporânea não há mais espaço para a simples absorção da informação, pois na sociedade do conhecimento, a aquisição de informações pode ser realizada em todos os lugares, enquanto que a transformação destas em conhecimento fica a cargo da escola. Assim, buscar a informação em si, não é suficiente. É apenas parte do processo para desenvolver um aspecto dos talentos essenciais ao cidadão. Os alunos precisam estabelecer relações entre as informações e gerar conhecimento. O que importa são as operações que o aprendiz venha realizar com estas informações, as coordenações, as inferências possíveis, os argumentos, as demonstrações.

Para tanto, “no ambiente de aprendizagem informatizado, é essencial incentivar a compreensão através da reflexão e da depuração” (ALMEIDA, 2000, p. 65). Ao representar suas idéias no computador, o aluno tem a possibilidade de expressar o mundo como o percebe, propiciando a outras pessoas conhecerem a sua visão sobre o mesmo, além de envolvê-las na construção colaborativa de conhecimentos sobre a percepção desse mundo.

É nesse sentido que se vê a necessidade da criação de "novas" metodologias que utilizem os recursos tecnológicos como ferramentas em ambientes construcionistas que respeitem às características pessoais dos alunos, contribuindo para o seu crescimento intelectual, social, ético, político e cognitivo. Moran (1998, p. 127) ressalta “que o caminho está na redescoberta das dimensões humanas mais profundas, utilizando todos os recursos, todas as tecnologias, acompanhando as mudanças, mas sem perder o foco pessoal, afetivo”.

Enfim, em um ambiente informatizado pode-se optar pelo **desenvolvimento de projetos** como uma estratégia metodológica. De acordo com Hernández (1998), um projeto de trabalho caracteriza-se pela escolha de um tema apropriado aos interesses e ao contexto dos alunos. O seu desenvolvimento implica um processo de pesquisa, no qual são realizadas atividades práticas individuais e coletivas que possibilitam ao currículo ser contemplado de uma forma flexível e não fragmentada. Para tanto, faz-se necessário que haja a busca, seleção e ordenação de diferentes fontes de informação. Nesse processo cabe ao educador, instigar os alunos a estabelecerem relações com outros temas, visando à transformação das informações coletadas em conhecimento.

Sendo assim, os estudantes são instigados a construir o próprio conhecimento de forma significativa e contextualizada, aprendendo em parceria, dialogam, refletem e depuram informações, buscando soluções criativas para a resolução de diversas situações-problema. Assim este ambiente torna-se rico e favorável para o estabelecimento de relações afetivas, possibilitando a vivência, reflexão e desenvolvimento de certos valores humanos, tais como: a solidariedade, o respeito, a cooperação, o diálogo, a responsabilidade, dentre outros.

2.2 – O Desenvolvimento de Projetos

Aprender fazendo, agindo, experimentando é o modo mais natural, intuitivo e fácil de aprender. Isso é mais do que uma estratégia fundamental de aprendizagem: é um modo de ver o ser humano que aprende. Ele aprende pela experimentação ativa no mundo (ALMEIDA; FONSECA JÚNIOR, 2000, p. 21).

O mundo contemporâneo vem sofrendo inúmeras mudanças num ritmo bastante intenso, provocando novas maneiras de viver, conviver e trabalhar, bem como uma influência na economia, na política e na organização das sociedades. Tais mudanças aliadas a um

crecente processo de inserção das tecnologias de informação e comunicação em vários setores desta sociedade, instigam uma série de reflexões sobre o papel da escola no século XXI. De acordo com Jacques Delors (2001, p. 89), no Relatório para UNESCO da Comissão Internacional sobre Educação para o século XXI, “à Educação cabe fornecer, de algum modo, os mapas de um mundo complexo e constantemente agitado e, ao mesmo tempo, a bússola que permita navegar através dele”.

De acordo com esta visão, necessita-se criar situações para que todos ao longo de suas vidas, aproveitem e explorem as diversas ocasiões com a finalidade de atualizar, aprofundar e enriquecer seus próprios conhecimentos, adaptando-se assim a um mundo em mudança. Para tanto, segundo Delors (2001), a Educação deve ser organizada em torno de quatro aprendizagens essenciais, são elas: aprender a conhecer, aprender a fazer, aprender a viver juntos e aprender a ser¹¹. Ressalta ainda a necessidade de se criar espaços para a participação democrática, visando ao desenvolvimento da autonomia, potencial crítico e reflexivo, criatividade, respeito à diversidade e ao pluralismo cultural.

É nesse contexto que a discussão sobre o desenvolvimento de projetos, atualmente, se insere. Isso significa que é uma discussão sobre a necessidade de se criar uma nova cultura educacional, visando a uma mudança na postura pedagógica capaz de propiciar uma formação de indivíduos capazes de atender às expectativas da sociedade. Para isso, é fundamental que todos aprendam a buscar e selecionar informações, questionar e pesquisar, construir hipóteses, compreender, raciocinar logicamente, a comparar, estabelecer relações, generalizar, trabalhar em equipe, comunicar-se com desenvoltura, adquirir confiança na própria capacidade de pensar e encontrar soluções.

¹¹ “[...] *aprender a conhecer*, adquirir os instrumentos da compreensão; *aprender a fazer*, para poder agir sobre o meio envolvente; *aprender a viver juntos*, a fim de participar e cooperar com os outros em todas as atividades humanas; finalmente *aprender a ser*, via essencial que integra as três precedentes” (DELORS, 2001, p. 90).

Sendo assim, acredito ser fundamental a ocorrência de uma re-construção do espaço escolar, revendo sua função social, bem como seus tempos, rituais, rotinas e metodologias, de modo que ele possa estar voltado para a formação de alunos com o perfil desejado pela sociedade atual. Para Hernández (1998 apud FREIRE; PRADO, 1999, p. 114), “os projetos de trabalho não são uma opção puramente metodológica, mas uma maneira de repensar a função da escola, com o objetivo de corresponder às necessidades de uma sociedade em permanente mutação [...]”.

Esse espaço escolar pode adquirir um novo significado com os projetos, transformando-se em um ambiente de interações, no qual os alunos aprendem fazendo, agindo, experimentando, a partir de problemáticas contextualizadas. De acordo com Almeida e Fonseca Júnior (2000, p. 22), “o fundamental para a constituição de um projeto é a coragem de romper com as limitações do cotidiano, muitas delas auto-impostas, convidando os alunos à reflexão sobre questões importantes da vida real [...]”. Esse ambiente torna-se propício para o trabalho com a diversidade, uma vez que os talentos de cada um passam a ser respeitados e valorizados.

De acordo com Almeida (2001, p. 58), “cria-se um ambiente de confiança, respeito às diferenças e reciprocidade, que encoraja o aluno a reconhecer os seus conflitos e a descobrir a potencialidade de aprender a partir dos próprios erros”. Da mesma forma, nesse ambiente o educador pode estar reconhecendo seus conflitos, erros e limitações refletindo sobre eles e depurando-os.

Sendo assim, em parceria com outros educadores e seus próprios alunos, pode estar assumindo uma postura de humildade¹², diante do não saber, reconhecendo que não possui explicações para todos os fatos e que por isso necessita buscar auxílio de outras

¹² “Humildade é conhecer os próprios limites. Aceitar que sabe algo de modo imperfeito, incompleto, que, a qualquer momento, pode ser questionando, reformulado e mesmo superado” (ALVES, 2001, p. 64).

peçoas, assumindo uma atitude interdisciplinar¹³. Josgrilbert (2001, p. 86), salienta que “nas salas de aula onde a atitude interdisciplinar acontece, novos caminhos de ensino e pesquisa se abrem, fruto de uma prática que almeja a concretização da cidadania”.

Ao buscar a reconstrução da escola, por meio da estratégia de projetos, pode-se propiciar que o processo ensino-aprendizagem ocorra em um ambiente colaborativo, no qual todos têm a oportunidade de contribuir com o seu conhecimento, suas habilidades e potencialidades. Dessa forma, uma idéia pode ser complementada com outra e uma limitação pode ser suprida pelo outro, favorecendo o desenvolvimento de todos os alunos, respeitando o ritmo e o tempo de cada um. De acordo com Almeida (2001, p. 58), “o desenvolvimento de um projeto envolve um processo de construção, participação, colaboração e articulação, que propicia a superação de dicotomias [...]”.

Os projetos, por sua vez, possibilitam que os conteúdos disciplinares sejam trabalhados de forma globalizada, propiciando aos alunos analisar os problemas, as situações e os acontecimentos de forma contextualizada e significativa, utilizando, para isso, seus conhecimentos prévios. Assim, torna-se impossível homogeneizar os alunos, desconsiderando sua história de vida, seus modos de viver, suas experiências culturais, uma vez que o conhecimento novo é construído a partir dos conhecimentos e experiências que o aluno traz consigo. Em se tratando dessa forma de globalização na Educação, Hernández e Ventura (1998, p. 48), afirmam que:

“O caminho do conhecimento implica busca e aprofundamento das relações que seja possível estabelecer em torno de um tema, relações tanto procedimentais como disciplinares; mas também do desenvolvimento da capacidade de propor-se problemas, de aprender a utilizar fontes de informações contrapostas ou complementares, e saber que todo ponto de chegada constitui em si um novo ponto de partida” (HERNÁNDEZ; VENTURA, 1998, p. 48).

¹³ De acordo com Josgrilbert (2001, p. 85) “a atitude interdisciplinar do professor deve ser construída pelo autoconhecimento inicial, refletindo sobre a sua própria prática educativa, procurando o significado para a sua vida e a de seus alunos, tornando-a um processo contínuo de construção de novos saberes, não abandonando as suas práticas coerentes e conseqüentes, mas atualizando-as e compartimentando-as com seus pares”.

Assim, o desenvolvimento de projetos traz uma nova perspectiva para se compreender o processo de ensino-aprendizagem, no qual o aprender passa a não ser mais caracterizado como um ato de memorização e o ensinar não mais como a transmissão de conteúdos prontos e acabados. Com essa estratégia, possibilita-se que os alunos construam o conhecimento de forma contextualizada, favorecendo um ambiente propício para que sejam formados holisticamente. Delors (2001, p. 245) salienta que “a Educação Holística deve ter em conta as múltiplas facetas – físicas, intelectuais, estéticas, emocionais e espirituais – da personalidade humana [...]”.

A formação dos alunos caracteriza-se assim como um processo global e complexo, em que o conhecimento e a intervenção na realidade ocorrem simultaneamente. A aprendizagem ocorre na medida em que os alunos estão interagindo, participando, vivenciando valores, agindo diante dos acontecimentos, selecionando estratégias para alcançar diferentes objetivos.

O processo de construção do conhecimento durante a elaboração de um projeto faz com que o aluno esteja envolvido em uma experiência educativa na qual a aprendizagem está vinculada às práticas vivenciadas, ultrapassando as paredes da sala de aula e os muros da escola. Segundo Leite (1996, p. 27), “esse aluno deixa de ser, nessa perspectiva, apenas um aprendiz do conteúdo de uma área de conhecimento qualquer”. Nesse processo, os alunos deparam-se com diversos conteúdos curriculares, “que deixam de ser um fim em si mesmos e passam a ser meios para a formação dos alunos e sua interação com a realidade [...]” (SCHLÜNZEN et al., 2000, p. 9). Isso possibilita que os conceitos que vão surgindo ao longo do processo sejam formalizados pelo educador.

Com o desenvolvimento de projetos, o processo de avaliação pode deixar de ser classificatório, podendo ocorrer segundo Hernández e Ventura (1998) em uma sequência: inicial, formativa e final. No início do projeto, pode-se estar realizando uma avaliação

diagnóstica com o intuito de identificar o que os alunos já conhecem sobre o tema, quais são suas hipóteses e referências de aprendizagem. Na avaliação formativa, identifica-se o processo de aprendizagem dos alunos. Na etapa final, avalia-se a aprendizagem relacionando os conhecimentos adquiridos com o que havia sido proposto inicialmente, bem como a capacidade dos alunos de estabelecerem novas relações.

Com isso, no processo de avaliação, “se trata de recolher não tanto o que os alunos memorizaram, quanto os conteúdos que são capazes de transferir às situações novas [...]”. Sendo assim, “a avaliação também fica conectada com o sentido da globalização refletido nos projetos [...]” (HERNÁNDEZ; VENTURA, 1998, p. 91).

Em se tratando de desenvolvimento de projetos, cabe salientar ainda que segundo Fagundes (1999) existe uma diferença entre “ensino por projetos” e “aprendizagem por projetos”. A autora afirma que no “ensino por projetos”, leva-se em consideração que cabe ao educador tomar as decisões, como se ele fosse o detentor das informações e exclusivamente o responsável pela sua transmissão ao aluno. Segundo a pesquisadora, de acordo com esta abordagem não é permitido ao aluno a possibilidade de opinar e decidir por qual caminho quer trilhar. O sistema impõe as regras que devem ser seguidas. No que se refere à “aprendizagem por projetos”, cabe ao autor do projeto formular as questões que deseja investigar, uma vez que é ele quem irá construir o próprio conhecimento. Nessa abordagem, o aluno a partir de seu conhecimento prévio, vai caminhar em direção ao desconhecido, interagir com as novas situações, de modo que possa se apropriar do conhecimento específico.

Esta inversão de papéis pode ser muito significativa, pois quando o aprendiz é desafiado a questionar, quando ele se perturba e necessita pensar para expressar suas dúvidas, quando lhe é oferecido condições para formular questões que tenham significados para ele, surgindo de sua história de vida, de seus interesses, seus valores e condições pessoais, começa a desenvolver a **competência** para formular e equacionar problemas. Quem consegue formular com clareza um problema, a ser resolvido, começa a aprender a definir as direções de sua atividade (FAGUNDES, 1999, p. 16).

No entanto, ao se pensar no processo ensino-aprendizagem, torna-se difícil separar um projeto nestas duas vertentes, uma vez que para que ocorra a aprendizagem é necessário que existam inicialmente as intenções do educador. Concordando com Almeida (2001, p. 56), saliento que “o projeto de atuação do educador ou projeto de ensino trata-se de um projeto aberto, dinâmico e evolutivo cuja característica básica é a intencionalidade de propiciar aos alunos a aprendizagem significativa”.

Assim, neste processo, cabe ao educador mediar a construção do conhecimento do aluno e não direcionar ou transmitir informações. Em cada momento, ele deve refletir sobre como auxiliar o aluno, questionando, definindo com os educandos quais atividades poderiam ser desenvolvidas e conforme eles vão se deparando com os conceitos, o educador deverá realizar a plenitude da palavra ensinar, que etimologicamente é “dar significado a”, sistematizando o que está sendo aprendido.

Trabalhar por projetos não é seguir o método de projetos nem é uma metodologia didática, mas uma forma de desenvolver um ensino voltado para a compreensão, o que significa uma atividade baseada no diálogo, na negociação com os alunos, na definição conjunta de temas e questões de investigação, na postura interpretativa do educador, na busca de diferentes fontes de informação, na avaliação como reconstrução etc (HERNÁNDEZ, 2000 apud ALMEIDA, 2001, p. 57).

Logo, neste novo ambiente de aprendizagem buscar a informação em si, não é suficiente. É simplesmente parte do processo para desenvolver uma das competências¹⁴ essenciais ao cidadão da sociedade do conhecimento, como salienta Valente (1999). É necessário que os alunos saibam estabelecer relações entre as informações, para transformá-las em conhecimento.

O que interessa são as operações que o aprendiz venha realizar com estas informações, as coordenações, as inferências possíveis, os argumentos, as demonstrações. Pois, 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

¹⁴ Para Perrenoud (2000 apud ALMEIDA, 2001, p. 57) “competência é saber-mobilizar, ou seja, é a capacidade de orquestrar um conjunto de operações mentais e aquisições cognitivas (informações, saberes, conhecimentos, procedimentos etc) para enfrentar com pertinência uma situação complexa e em tempo real”.

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 (FAGUNDES, 1999, p. 24).

Um destes parceiros pensantes pode ser o educador que estará presente na construção de um projeto, partindo das necessidades ou interesses do aluno, instigando o aluno por diferentes estratégias. Fagundes (1999) salienta que a motivação dos estudantes deverá ser ativada e sustentada a partir do momento em que forem criadas situações onde os mesmos tenham que inventar e decidir, ampliando esta idéia o educador poderá ser o facilitador. Porém, é preciso estar claro a necessidade de que a autonomia desses estudantes seja respeitada e orientada para que se tornem capazes de:

- optar pela relevância em relação a um contexto específico;
- buscar e selecionar informações;
- criar e escolher meios para analisar a importância das informações selecionadas de acordo com os problemas e às questões formuladas;
- estruturar e tornar público o conhecimento construído.

Uma das primeiras etapas a ser realizada para iniciar um projeto é a escolha do tema, uma vez que ele “pode ser uma das maneiras de dar vida ao projeto, um modo de concretizá-lo na ação pedagógica e está mais relacionado ao contexto de aprendizagem” (FREIRE; PRADO, 1999, p. 115). Assim como as autoras, acredito que um tema pode surgir de diversas maneiras, podendo ser proposto pelo educador, levando em consideração o momento do processo ensino-aprendizagem e os interesses dos alunos, emergir de uma situação de aprendizagem em desenvolvimento, resultar de um acordo coletivo entre os alunos, bem como estar aliado a outros projetos em andamento na escola.

Cabe ressaltar que independente da forma como o tema venha a ser escolhido, o ponto crucial do desenvolvimento de projetos é o modo pelo qual o mesmo será tratado, pois nesse processo é essencial torná-lo uma questão do grupo como um todo e não apenas de

alguns alunos ou do professor. Segundo Almeida (2001, p. 59), “a aprendizagem por projetos ocorre a partir de uma questão, cuja resolução exige a interação e articulação entre conhecimentos de distintas áreas, conexões estas que se estabelecem a partir dos conhecimentos cotidianos dos alunos [...]”.

Ao se decidir pelo tema a ser pesquisado, é necessário que se elabore um planejamento para orientar as fases do trabalho. Cabe ressaltar que “não é o educador quem planeja para os alunos executarem, ambos são parceiros e sujeitos de aprendizagem, cada um atua segundo o seu papel e nível de desenvolvimento” (ALMEIDA, 2001, p. 59).

Para a realização desse planejamento, Nogueira (1998, p. 36) salienta que sejam considerados alguns passos, norteados pelas seguintes questões:

- **“O quê?”** Sobre o que falaremos/pesquisaremos?” Para iniciar um projeto os alunos junto com seus professores precisam optar por um tema a ser trabalhado pelo grupo. Cabe salientar que um trabalho eficiente com projetos não se limita simplesmente ao estudo de um tema, uma vez que “sua característica principal é a resolução de problemas ligados ao tema” (AMARAL, 2000, p. 37).
- **“Por quê?”** Por que estaremos tratando deste tema? Quais os objetivos?” O tema selecionado deve partir de situações reais e contextualizadas, ser de interesse dos alunos e estar ligado às suas vivências. Ao traçar os objetivos, o grupo estará delimitando os conteúdos que estarão sendo pesquisados/desenvolvidos ao longo do processo.
- **“Como?”** Como realizaremos este projeto? Como operacionalizaremos? Como apresentaremos o projeto?” O grupo poderá utilizar diferentes estratégias para atingir os objetivos traçados, tais como: pesquisas, seminários, entrevistas, trabalho de campo, parcerias, estudo do meio, coleta de dados etc. A forma de apresentação dos resultados dever ser prevista desde o planejamento e preparada durante o

desenvolvimento do projeto, podendo variar entre: produção de textos, desenhos, tabelas e gráficos, cartazes, panfletos, jornais, teatro, festivais de música, poesia, exposições de arte, atividades sociais, campanhas de conscientização, apresentações, livros manuscritos ou digitais, *home-pages*, dentre outras.

- **“Quando?”** Quando realizaremos as etapas planejadas?”. É importante que o grupo elabore um cronograma de atividades, contendo o período de desenvolvimento de cada etapa planejada, a fim de haver um melhor gerenciamento do tempo estimado para o desenvolvimento do projeto.
- **“Quem?”** Quem realizará cada uma das atividades? Quem se responsabilizará pelo quê?” Para o desenvolvimento do projeto, torna-se necessário que as atividades sejam distribuídas entre os alunos, de acordo com suas habilidades e competências. Ao se responsabilizar pela realização de uma determinada atividade, os alunos realmente estarão sendo envolvidos no processo de ensino-aprendizagem.
- **“Que Recursos?”** Quais serão os recursos (materiais e humanos) necessários para a perfeita realização do projeto?” Para o desenvolvimento das atividades os alunos poderão estar utilizando diferentes recursos materiais, tais como: máquina fotográfica, filmadora, computador, scanner, rádio, revistas, jornais, livros, enciclopédias, retro-projetor, TV, vídeo, calculadora etc. Como recursos humanos poderão contar com a participação da comunidade escolar e comunidade em geral, familiares, amigos, especialistas de diferentes áreas, entre outros.

Estes passos devem ser levantados apenas para orientar o direcionamento das atividades e do planejamento. No entanto, em um projeto sabe-se que o planejamento pode ser alterado no decorrer de sua execução, pois somente no desenvolvimento das atividades é que certamente descobrir-se-á a necessidade de se fazer alguns ajustes para o bom funcionamento e andamento do projeto. De acordo com Almeida (2001):

Quando existe um registro da descrição inicial do projeto, de suas intenções, etapas a desenvolver, recursos a empregar, bem como do processo em andamento, basta desenvolver reflexões sobre as ações em andamento e comparar as produções com o que se pretende atingir para identificar avanços, bloqueios, ações que precisam ser revistas ou reformuladas, metas atingidas ou não, outros recursos a mobilizar etc (ALMEIDA, 2001, p. 61).

Quanto aos recursos que podem estar sendo utilizados para o desenvolvimento dos projetos, destaco as tecnologias de informação e comunicação como ferramentas potencializadoras “utilizadas para expandir o acesso à informação atualizada e, principalmente, para promover a criação de ambientes de aprendizagem que privilegiem a construção de redes de conhecimento e comunicação [...]” (ALMEIDA, 2001, p. 48).

Diante desse cenário, faz-se necessário que os currículos das escolas sejam revistos, pois tradicionalmente eles têm sido elaborados visando à massificação do ensino e uma divisão hierárquica em séries. Não se respeitam às diferenças, nem aos ritmos de aprendizagem, organizam o ensino, pensando em classes homogêneas e espera-se dos alunos uma única resposta correta.

Romper com as tradicionais formas de organização do trabalho escolar, que determinam que todos devem aprender as mesmas coisas da mesma forma; as tradicionais grades curriculares com seus conteúdos rigidamente definidos e delimitados, cederão espaço para experiências de aprendizagem onde o aluno seja o protagonista sob o olhar atento e competente do educador, manipulando diferentes fontes, materiais, equipamentos, ultrapassando os muros da escola em busca de espaços de intervenção teórico-práticos, rompendo com a concepção fragmentada e pré-definida de tempo e espaço escolar, e recompondo a unidade do conhecimento através de atividades que articulem as dimensões disciplinares às transdisciplinares (CANDAU, 2000, p. 158-159).

Sendo assim, o contexto de um currículo organizado por projetos de trabalho implica mudanças nas funções de direção, de orientação educacional, de supervisão pedagógica. Não é mais possível uma relação de submissão, de autoritarismo hierárquico ou de dependência.

Na escola, cada segmento da comunidade exerce um papel dentro da dinâmica geral de funcionamento, a ação de um interfere nas ações de outros. Se a direção acredita na

mudança para a adoção de uma nova metodologia, vai apoiar os educadores interessados, facilitando a organização da grade horária, a flexibilização do currículo, participação em propostas de formação continuada, entre outras ações. Para que isso ocorra é fundamental que o projeto político pedagógico da escola seja construído coletivamente.

O currículo não poderá mais seguir uma linearidade pré-estabelecida, como salienta Schlünzen (2000). Cabe ao educador ser o mediador e formalizar os conceitos com os quais os alunos vão se deparando. Isto leva a uma nova forma de conceber o currículo.

Assim, ao se construir um currículo visando ao desenvolvimento de projetos, a escola não mais estará proporcionando um ensino de massa, uma vez que o aluno individualmente ou em grupo assume o papel de autor de seu projeto. Com isso, surgem projetos diversificados, porque os alunos possuem diferentes necessidades, opiniões, desejos e habilidades.

Mas como o educador pode potencializar estes diferentes projetos de trabalho? Com o auxílio da tecnologia essa tarefa pode tornar-se possível, pois “a interatividade proporcionada pelos meios telemáticos acrescenta uma nova dimensão ao currículo, uma vez que a criança vai estar no mundo” (FAGUNDES, 1999, p. 19). As tecnologias de informação e comunicação podem ser utilizadas para aproximar o que está distante possibilitando o acesso àquilo que é invisível. No momento em que se formam redes de conexões, novos ambientes são construídos e as barreiras do tempo, e do espaço são ultrapassadas.

Nestes ambientes os autores dos projetos se interagem, vivenciando e desenvolvendo certos valores humanos, tais como: a cooperação, responsabilidade, solidariedade, respeito, diálogo, dentre outros, contribuindo assim para a construção de uma comunidade mais solidária e colaborativa.

2.3 - O Uso das TIC's para o Desenvolvimento de Projetos

Utopia, construção, criatividade, viagem aos conflitos da imaginação. A informática pode ser um instrumento para fazer dessas palavras mais do que um amontoado de desejos (ALMEIDA; FONSECA JÚNIOR, 2000, p. 29).

A inserção das TIC's na Educação, como ferramentas para o desenvolvimento de ambientes de aprendizagem Construcionistas, Contextualizados e Significativos¹⁵ favorece cada vez mais o trabalho dos alunos para desenvolver projetos, possibilitando à criação de forma dinâmica e o reencontro de seu equilíbrio, permitindo assim, a construção de novos conhecimentos com a mediação de um educador. Para Almeida (1999, p. 1), “a prática pedagógica por meio do desenvolvimento de projetos é uma forma de conceber educação que envolve o aluno, o educador, os recursos disponíveis, inclusive as novas tecnologias e todas as interações que se estabelecem nesse ambiente [...]”.

Segundo Nogueira (1998), na elaboração dos projetos, uma das preocupações é o fornecimento de uma grande variedade de materiais e recursos, pois há a necessidade das pesquisas e aquisições de novos conhecimentos.

Os Projetos podem ser o meio no qual as pesquisas, experiências e vivências solicitam os materiais, o ferramental e as fontes propiciadoras dos estímulos, aos quais em muito podem realizar o papel de desequilibradores, para que a motivação intrínseca faça do aluno um sujeito ativo em todo este processo, em busca de sua equilíbrio e posterior aquisição de novos esquemas (NOGUEIRA, 1998, p. 99)

Este autor aponta que ao se propor o desenvolvimento de um trabalho com projetos, a riqueza de recursos é um fator fundamental neste processo. Por isso, é neste

¹⁵ A abordagem **construcionista** segundo Papert (1994) é aquela em que o aluno constrói por meio do computador um produto palpável que seja de seu interesse, como, por exemplo, uma apresentação. Neste ambiente o aluno torna-se construtor ativo de sua aprendizagem que passa a ser **contextualizada**, porque “o tema do projeto parte do contexto da criança, desenvolvendo-se a partir da vivência dos alunos, relacionando-o com a sua realidade” e **significativa** por dois motivos: “primeiro, no desenvolvimento do projeto, os alunos irão se deparando com os conceitos das disciplinas curriculares e o professor mediará a formalização dos conceitos, para que o aluno consiga dar significado ao que está sendo aprendido; segundo, porque cada aluno atuará conforme as suas habilidades e o seu interesse, resolvendo o problema de acordo com aquilo que mais se identifica” (SCHLÜNZEN, 2000, p.27).

momento que a Informática tem grande importância no processo educacional, pois a maioria das escolas, atualmente, já possui o Laboratório de Informática, que passa a ser uma excelente ferramenta para o processo de elaboração dos projetos.

Fagundes (1999), salienta que:

Quando se pretende trazer a vida para dentro da sala de aula, há restrições de tempo e de espaço, de concepções e de práticas tradicionais. Na situação atual, a sala é vazia de objetos da natureza e da cultura, e o ambiente é pobre de informações e de oportunidades para exploração e práticas. Para que pode servir o computador? Para aportar ambientes virtuais, para situações de simulação, pois se não é possível trazer toda a vida para a escola, é possível enriquecer o seu espaço com objetos digitais. O computador pode servir para dar acesso ao que está distante e invisível. Quando se formam redes de conexões novos espaços são criados (FAGUNDES, 1999, p. 19-20).

Logo, a tecnologia poderá enriquecer o ambiente de aprendizagem, principalmente quando se pretende desenvolver projetos, pois com estas ferramentas os alunos independentemente do tema com o qual estejam trabalhando podem com o computador ampliar o universo de estudo, construindo por meio de softwares de simulação, mundos, planetas, sistemas estelares, fazendas, formigueiros, cidades etc...

A simulação de situações reais faz com que o aluno reflita para tomar decisões que implicarão numa determinada consequência, tornando-se riquíssima para a compreensão, com a mediação do educador, de diversos conceitos relativos ao tema em estudo. Nesse processo, “necessita-se muito mais de imaginação, capacidade inovadora, criatividade e capacidade decisória, o que, de certa forma, aumenta os poderes da imaginação e os processos intuitivos” (MORAES, 1997, p. 187). Isso dificilmente poderia ocorrer em um ambiente tradicional de ensino, no qual utiliza-se apenas de estratégias orais e escritas. Além disso, proporciona um ambiente motivador e apropriado para aprender com prazer.

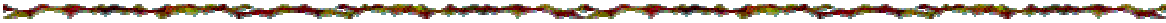
Em termos de vantagens da utilização das ferramentas tecnológicas para a elaboração dos projetos, Nogueira (1998, p. 105-106), destaca:

- **a utilização da multimídia:** os diferentes recursos de multimídia, tais como: sons, filmes, imagens, animações, músicas etc., contribuem para a motivação do aluno na elaboração dos projetos, fazendo com que ele aceite mais facilmente os desafios propostos ao longo desse processo. Além disso, ao trabalhar com o som, a inteligência musical estará sendo estimulada;
- **o respeito ao ritmo individual:** ao desenvolver os projetos por meio das tecnologias, o ritmo de cada aluno passa a ser respeitado, pois nesse momento pode-se verificar as potencialidades e dificuldades de cada aluno, bem como estimulá-los a buscar maior crescimento intelectual, emocional e social;
- **o respeito ao erro:** diferente da forma como é tratado tradicionalmente, em um ambiente informatizado o erro não denota ameaça, pois com os recursos oferecidos pelo computador, torna-se mais fácil o aluno depurar um trabalho, sem ter que desprezar o que já foi construído e iniciar novamente como ocorre quando utiliza outro recurso para suas produções. Assim o erro passa a fazer parte do processo de ensino-aprendizagem como algo que contribui para o aprimoramento da construção do conhecimento do aluno. Segundo Fagundes (1992, p. 14 apud MORAES, 1997, p. 225), “com esses recursos informáticos, podem-se desenvolver sistemas que desenvolvam ao homem comum a confiança em sua capacidade de pensar [...] livre do medo de errar, livre do castigo por não saber o que os outros decidem que se saiba”;
- **a riqueza e facilidade de produzir desenhos e outras formas de arte:** ao utilizar os softwares gráficos, os alunos têm a possibilidade de abusar da criatividade e construir desenhos das mais variadas formas e cores, favorecendo o estímulo às inteligências pictórica ou espacial no caso dos projetos em 3D. O educador nesse momento tem a possibilidade de ir formalizando os conceitos, conforme vão surgindo nas produções dos alunos;

- **a flexibilidade na temática dos projetos:** qualquer projeto, independentemente do seu tema, poderá ser desenvolvido por meio dos recursos tecnológicos, uma vez que existem atualmente, no mercado, uma variedade de software e ainda se for necessário é possível criar um software específico. Cabe ressaltar que, cada software deve ser usado com a finalidade de potencializar as produções dos alunos em cada atividade específica, possibilitando aos alunos demonstrar suas habilidades e mostrar o quanto são capazes;
- **a utilização de softwares específicos para o desenvolvimento de inteligências específicas:** o educador poderá optar por um software específico dependendo de qual inteligência deseja desenvolver em seus alunos. Como exemplo, tem-se a linguagem de programação LOGO usada geralmente para estimular a inteligência lógico-matemática entre outras habilidades.

Nogueira (1998), aponta ainda que, por ser a informática uma ferramenta que oferece uma enorme variedade de materiais ricos em recursos multimídia, pode-se avaliar o centro de interesse de cada aluno, analisando a área de maior concentração diante do computador, e/ou ainda descobrir qual a de menor interesse, podendo dessa maneira propiciar para cada aluno os estímulos específicos para o desenvolvimento das múltiplas inteligências, propostas na década de 80, por Howard Gardner, psicólogo e pesquisador da universidade de Harvard, nos Estados Unidos. Segundo Gardner (apud SMOLE, 1999, p. 10), “a inteligência é responsável por nossas habilidades para criar, resolver problemas e fazer projetos. Cada indivíduo possui alguns tipos diferentes de capacidade, que caracterizam sua inteligência”.

Gardner (apud SMOLE, 1999), afirma que um recurso pedagógico muito importante para instigar o desenvolvimento de diversas competências cognitivas é o trabalho com projetos.



Ao planejar o projeto, avaliá-lo ao longo do caminho, ensaiá-lo, apresentá-lo aos colegas, responder a perguntas sobre ele, filmar e assistir criticamente ao vídeo produzido, discutir limites e possibilidades, o aluno aumenta sua compreensão do assunto explorado e se torna consciente da possibilidade de contribuir para melhorá-lo e levá-lo a cabo. Os projetos são organizados em torno de temas que intrigam os alunos e oferecem condições para criar laços temáticos entre as disciplinas. As atividades desenvolvidas procuram estimular uma variedade de inteligências e aplicar diversos recursos para desenvolver habilidades de linguagem, exploração numérica e geométrica, noções de ciências, de estudos sociais e artes (GARDNER apud SMOLE, 1999, p. 45-46).

Este pesquisador aponta ainda que, os recursos tecnológicos podem ser utilizados para a aprendizagem de conceitos e apresentação dos projetos realizados pelos alunos, uma vez que as formas de apresentação se diferenciam conforme as características pessoais dos aprendizes. Tendo consciência disso, é necessário que os educadores incentivem os variados estilos de expressão e apresentação, e orientem cada escolha. Para Almeida e Fonseca Júnior (2000, p. 37), “aprender por projetos é transformar o processo da aprendizagem em algo que merece ser compartilhado e tornado público porque diz respeito ao público”. Ao compartilhar os resultados obtidos com o projeto, os alunos estarão tendo a oportunidade de desenvolver diferentes habilidades e atitudes importantes para prosseguirem na busca de seus sonhos, expressando-se melhor e comunicando-se mais facilmente. De acordo com Moran (1998):

Educar também é ajudar a desenvolver todas as formas de comunicação, todas as linguagens: aprender a dizer-nos, a expressar-nos claramente e a captar a comunicação do outro e a interagir com ele. É aprender a comunicar-nos verdadeiramente: a tornar mais transparentes, expressar-nos com todo o corpo, com a mente, com todas as linguagens, verbais e não-verbais, com todas as tecnologias disponíveis (MORAN, 1998, p. 156).

Assim, ao optar pelo desenvolvimento de projetos por meio das tecnologias, cria-se a oportunidade para que diferentes formas de comunicação sejam estabelecidas, pois em um ambiente informatizado, alunos, professores e comunidade escolar, podem estar interagindo com a finalidade de trocar idéias e experiências, buscando a resolução de um problema. Uma ampliação dessas formas de comunicação para além dos muros da escola,

pode estar sendo viabilizada com os recursos da Rede Internet que possibilita o estabelecimento de parcerias com outras instituições escolares, especialistas, organizações não-governamentais etc. Com isso, esse recurso cria a oportunidade de se estabelecer um intercâmbio interinstitucional, no qual diversas escolas podem se unir virtualmente e desenvolver projetos comuns, favorecendo um ambiente de aprendizagem colaborativo, bem como o desenvolvimento cultural, emocional, social, político, ético de todos os envolvidos no processo. Para Moran (1998, p. 155), “todos nos educamos o tempo todo. Educamo-nos por meio das múltiplas formas de comunicação, das inúmeras interações com as pessoas com quem convivemos e com as instituições de que participamos”.

Além de favorecer diferentes formas de comunicação, as tecnologias de informação e comunicação podem ser usadas no desenvolvimento de projetos como ferramentas para a busca de informações, pois por meio delas “as informações mais rigorosas e mais atualizadas podem ser postas ao dispor de quem quer que seja, em qualquer parte do mundo, muitas vezes, em tempo real, e atingem as regiões mais recônditas” (DELORS, 2001, p. 39).

Cabe salientar que não basta proporcionar o acesso à informação, é necessário formar os alunos para que assumam uma postura crítica de investigação, de modo que demonstrem capacidade para selecionar e organizar as informações mais relevantes. Segundo Moraes (1997, p. 223), “o desenvolvimento da criticidade, facilita a identificação da fonte de produção da informação, a análise de sua validade e a possibilidade de compará-la, decidindo qual será mais útil para o desenvolvimento de seu trabalho”.

Esse processo de busca, seleção e organização das informações, certamente, contribui para o desenvolvimento da autonomia do aluno. Para Moraes (1997, p. 224), “o aprendizado autônomo pressupõe flexibilidade, [...], facilidade para mudar valores, para

promover diálogos e potencializar habilidades de comunicação no que se refere à cooperação, à coordenação e à decisão decorrentes das vivências de trabalho em grupo [...]”.

Assim, ao desenvolver projetos em um ambiente informatizado, permite-se que não só os alunos, mas também os educadores desenvolvam a sua autonomia, pois ao se deparar com a necessidade de buscar as informações pertinentes ao trabalho em desenvolvimento, ambos passam a utilizar diversas formas de acesso à informação, a desenvolver uma atitude crítica e a estabelecer novas parcerias. Justina (2001), salienta que:

Com o enfraquecimento da visão cartesiana e disciplinar de mundo, podemos por intermédio de parcerias, gerar um movimento em busca da compreensão da totalidade da realidade, onde a construção de conhecimentos ocorre num contínuo ir e vir, interconectando indivíduo, que aprende consigo mesmo, com os seus pares e com o meio à sua volta. Aprender passa a ser o produto de parcerias e trocas, em um processo ininterrupto que dura toda a vida (JUSTINA, 2001, p. 160).

Vale ressaltar que, ao desenvolver os projetos em ambientes informatizados, essa parceria entre todos os envolvidos no processo de construção do conhecimento, torna-se fundamental para que a avaliação ocorra em uma perspectiva formativa, pois as interações estabelecidas ao longo desse processo, instigam os autores a refletir e depurar suas atividades, possibilitando assim o crescimento de cada sujeito. Isso se torna possível, porque ao usar as tecnologias de informação e comunicação para desenvolver as atividades relacionadas ao projeto, consegue-se registrar os produtos produzidos, bem como, o caminho percorrido pelo aluno para tentar solucionar um problema.

Em se tratando da avaliação neste ambiente, onde as tecnologias de informação e comunicação são usadas como ferramentas potencializadoras das produções e habilidades, Almeida (2001), aponta que:

A avaliação é realizada para permitir ao aluno analisar suas representações e estratégias registradas no computador, compreender o processo em andamento, identificar e corrigir os próprios erros, bem como favorecer ao professor entender os equívocos dos alunos, seus itinerários de aprendizagem, estratégias de trabalho, reorientar caminhos e criar condições que lhe favoreçam superar as dificuldades e desenvolver-se (ALMEIDA, 2001, p. 61).

Contudo, devido à formação da maioria dos educadores, observa-se que eles não estão preparados para trabalhar com esta nova metodologia e, principalmente, utilizar-se da tecnologia de maneira adequada. Portanto, a preparação do educador na utilização desta ferramenta é de fundamental importância para transformar a Educação de uma simples transmissora de informação em construtora do conhecimento do aluno. Para tanto, acredito ser necessário que o educador se conscientize de que a partir de “uma mudança pessoal e profissional é que se começa a refletir sobre a mudança da escola para uma escola que incentive à imaginação criativa, favoreça a iniciativa, a espontaneidade, [...] promova e vivencie a cooperação, o diálogo e a solidariedade” (ALMEIDA, 2001, p. 59).

2.4 – Formação de Educadores para o Uso das TIC's na Elaboração de Projetos

Diversos setores da sociedade vêm colocando em discussão a concepção de Educação, a função da escola, a relação entre conhecimento escolar e a vida social e cultural e, portanto, a atuação profissional do educador. Ao mesmo tempo em que se propõe uma nova educação escolar, um novo papel do educador está sendo desejado.

A realidade brasileira, complexa e heterogênea, não permite que a formação de educadores seja compreendida como um processo linear, simples e único. Uma vez que a grande diversidade cultural, característica de nosso país, as peculiaridades regionais e as especificidades das populações e grupos atendidos pela escola, exigem diferentes caminhos para se avançar na qualidade da Educação.

Uma Educação que se pretende de qualidade precisa contribuir progressivamente para a formação de cidadãos capazes de responder aos desafios colocados pela realidade e de nela intervir. A reflexão que o sistema educacional tem acumulado nos últimos anos indica

que, para uma formação desse tipo, a escola deve garantir às crianças e jovens aprendizagens bastante diversificadas, deve lhes garantir a possibilidade de, ao longo da escolaridade, compreender conceitos, princípios e fenômenos complexos e de transitar pelos diferentes campos do saber, aprendendo procedimentos, valores e atitudes atualmente imprescindíveis para o desenvolvimento de suas diferentes capacidades.

Sendo assim, tudo parece indicar que uma formação profissional de qualidade, aliada a um contexto institucional que favoreça o espírito de equipe, o trabalho em colaboração, a construção coletiva, o exercício responsável de autonomia profissional e adequadas condições de trabalho são ingredientes sem os quais não se alcançará a qualidade pretendida na Educação.

Desse modo, a formação de educadores destaca-se como um tema crucial, uma das mais importantes dentre as políticas públicas para a Educação, pois os desafios colocados à escola exigem do trabalho educativo outro patamar profissional, muito superior ao hoje existente. Não se trata de responsabilizar pessoalmente os educadores pela insuficiência das aprendizagens dos alunos, mas de considerar que muitas evidências vêm revelando que a formação de que dispõem não tem sido suficiente para garantir o desenvolvimento das capacidades imprescindíveis para que crianças e jovens não só conquistem sucesso escolar, mas, principalmente, competência pessoal que lhes permita plena participação social num mundo cada vez mais exigente.

Se a maioria dos cursos de formação inicial forem analisados, será possível perceber que eles se preocupam basicamente em instruir os futuros educadores com teorias que tratam de questões educacionais de uma forma geral, não havendo um aprofundamento nas discussões e a oportunidade de vivenciar a teoria na prática, uma vez que os estágios que poderiam estar proporcionando essa vivência, só ocorrem nos últimos anos do curso. Nestes estágios uma grande parte da carga horária é destinada a uma fase de observação, na qual o

aluno/educador se acomoda em um dos “cantos” da sala de aula e apenas observa o desenvolvimento da prática pedagógica. Só mais tarde, quase no final do período do estágio que lhe é oferecida a possibilidade de montar um plano de aula para ser desenvolvido junto com os alunos da sala na qual realiza a observação.

Por ter vivenciado uma experiência semelhante a essa em meu curso de Pedagogia, afirmo que só desenvolvendo um pequeno plano de aula, quase numa etapa final do curso de formação, o futuro educador não adquire subsídios suficientes para atuar em uma classe heterogênea, com diferentes contextos, culturas, comportamentos e personalidades.

Paquay e Wagner (2001, p. 144), afirmam que “os estágios em campo representam, incontestavelmente, um momento importante na formação para o ofício de professor”. Por isso, acredito que desde o início do curso seria interessante que os alunos/educadores tivessem a possibilidade de serem inseridos no ambiente escolar por meio de estágios, de modo que não frequentassem esse espaço apenas para observar, mas sim também para vivenciar as complexidades existentes na prática pedagógica e junto com o educador da sala de aula e os conhecimentos teóricos adquiridos ao longo do curso pudessem aliar a teoria e a prática.

Assim, em um processo de reflexão e ação, os alunos/educadores estariam se construindo profissionalmente e se desenvolvendo no nível pessoal, adquirindo mais segurança e confiabilidade em si mesmos para exercerem sua atuação pedagógica com eficiência. Segundo Paquay e Wagner (2001, p. 142), “é preciso inscrever claramente o desenvolvimento pessoal na formação profissional. Nesse sentido, os estágios são uma oportunidade insubstituível para a construção da identidade profissional”.

De acordo com Almeida (2000, p. 108), “não é mais possível pensar a formação inicial como um conjunto de disciplinas que compõem uma grade curricular de cursos programados por especialistas, para serem oferecidos aos futuros educadores”. Sendo assim,

faz-se necessário as instituições adquirirem autonomia para junto com os educadores, alunos e demais funcionários, reconstruírem os currículos desses cursos, de modo que eles estejam voltados para as reais necessidades dos futuros educadores em promover uma Educação de qualidade para todos, de acordo com as exigências da sociedade contemporânea.

Para tanto, esse novo currículo deve se caracterizar como um guia flexível que possibilite uma articulação entre temáticas atuais, dentre elas a Pedagogia de Projetos, o uso das Tecnologias de Informação e Comunicação na Educação e a necessidade de se desenvolver alguns valores humanos na escola, bem como prever o uso de estratégias de ensino que viabilizem o processo de formação reflexiva. Segundo Paquay e Wagner (2001, p. 153), “o paradigma do professor reflexivo compreende, ao mesmo tempo, o professor que reflete sobre suas práticas e analisa seus efeitos e aquele que produz ferramentas inovadoras”.

Sendo assim, esse novo currículo estará contribuindo para a construção de competências profissionais. De acordo com Altet (2001, p. 28), essas competências caracterizam-se como “o conjunto formado por conhecimentos, *savoir-faire* e posturas, mas também as ações e as atitudes necessárias ao exercício da profissão de professor”.

Mas para que tais competências sejam construídas além de se rever os currículos, faz-se necessário haver também uma mudança na postura dos formadores, pois ao preparar o futuro educador, não se considera o fato de que ele tende a introjetar a maneira com que seus formadores se relacionaram com ele durante o período de sua formação, transferindo para a sua prática pedagógica a relação experimentada enquanto aluno e reproduzindo-a, inconscientemente. Diante disso, levanto a seguinte questão: Como desejar que os futuros educadores assumam uma postura pedagógica inovadora, se eles continuam sendo formados por educadores que ainda atuam segundo uma postura tradicional de ensino?

Cabe salientar que o formador tem influência fundamental na formação do futuro educador, pois, através dele o aluno é levado à cultura e desta aos valores, que são justificados

em suas existências, justamente pelo educador que os ensina. Todavia, o formador não deve ser um modelo a ser imitado pelos alunos, mas, um exemplo no qual poderá inspirar-se.

Sendo assim, o formador deve ultrapassar a mera transmissão de informações, se preocupar com a visão crítica do conhecimento que está sendo construído, deve direcionar e conduzir o processo de ensino, contribuindo para que o aluno/educador supere o universo do senso comum, vivenciando situações nas quais poderá refletir individual e coletivamente sobre a construção de sua prática pedagógica.

De acordo com Nóvoa (2001), o processo de formação é um processo de escuta dos outros, no qual se escutam de colegas mais novos ou mais experientes coisas novas, experiências novas que podem assim ser partilhadas. Mas o autor chama a atenção afirmando que a formação não deve ser apenas um exercício de escuta e sim também um espaço onde o educador possa exprimir o que sente aos outros colegas, narrar suas memórias, ansiedades, angústias, problemas, dilemas morais etc...

Para este pesquisador, o processo de formação deve caracterizar-se sempre como um exercício de escuta e palavra, pois se for criado apenas um exercício de escuta estará se perdendo uma dimensão importante na formação dos educadores. Por outro lado, se esse processo for transformado apenas em exercício de palavra estará se perdendo a dimensão de escuta para que seja possível ir mais além e integrar nas práticas novas maneiras de ser e estar na profissão docente. “Somente quem escuta paciente e criticamente o outro, fala *com ele*, mesmo que, em certas condições, precise de falar a ele. [...] o educador que escuta, aprende a difícil lição de transformar o seu discurso, às vezes necessário, ao aluno, em uma fala *com ele*” (FREIRE, 1996, p. 127-128).

Em se tratando da formação continuada, Nóvoa (2001), afirma que esta deve ser um espaço de mobilização da experiência, no qual não se pode fazer de conta que os educadores chegam ao curso como uma página em branco em que são escritos novos

métodos, novos saberes etc... “Isso é uma falsidade”, afirma o autor. Para ele, a formação só atingirá o seu objetivo se mobilizar a experiência do educador, ou seja, se for capaz de fazer um apelo às suas convicções, memórias e experiências, transformando-as em um novo conhecimento profissional, por meio de trocas com os colegas e da reflexão sobre a própria ação.

Schön (1983; 1992 apud PRADO; VALENTE, 2002), aponta a importância dessa reflexão ocorrer em diferentes dimensões, tais como:

- **reflexão na ação:** refere-se ao processo de pensamento que ocorre enquanto o educador está desenvolvendo a ação. Sua finalidade é permitir que o educador reorganize suas ações no momento em que estiver interagindo com os alunos;
- **reflexão sobre a ação:** caracteriza-se como uma reconstrução mental pelo educador realizada ao se distanciar da ação a partir da observação, da descrição e da análise dos fatos;
- **reflexão sobre a reflexão na ação:** nesse processo a teoria contribui para a elucidação dos questionamentos sobre a prática, bem como instiga outras maneiras de interpretá-la e compreendê-la. Assim, a teoria e a prática são articuladas, propiciando ao educador o entendimento do conhecimento construído na sua prática pedagógica.

Portanto, para que o educador consiga transformar a sua prática pedagógica, faz-se necessário envolver em seu processo de formação estas três dimensões da reflexão, assim como aspectos técnicos, pedagógicos e psicológicos. Delval (1998, p. 234), afirma que “é preciso que o professor tenha uma formação muito completa, não tanto em quantidade mas em qualidade”.

Nóvoa (2001), ressalta que é fundamental esse processo de formação continuada ser efetivado no contexto de atuação do educador, pois não faz sentido separar a prática

cotidiana do momento de formação. Esta união deve ser concretizada na escola, em que os educadores em formação atuam, possibilitando a reflexão sobre a prática pedagógica e uma reorganização escolar, bem como a transformação dos projetos educacionais. Assim, de acordo com esse autor, o importante na formação do educador é a relação da formação em serviço com a organização de novos projetos educativos nas escolas. Sendo a formação algo que não se faz *a priori* nem *a posteriori* da ação, mas sim algo que se faz durante o processo de criação e organização de novas práticas.

A formação em serviço, segundo Almeida (2000 apud GUIOTI, 2001), caracteriza-se como uma formação contextualizada, uma vez que ela ocorre no *locus* de atuação do educador, originando-se em sua prática pedagógica. Nessa categoria de formação, os formadores e alunos/educadores estão imersos na realidade do ambiente educacional, favorecendo que as ações sejam construídas coletivamente, a partir das condições reais existentes na escola “e não de situações proporcionadas por ambientes construídos que, na maioria das vezes, não refletem as dificuldades e vantagens encontradas pelos professores no seu dia a dia da prática escolar” (GUIOTI, 2001, p. 103).

Cabe salientar que em um ambiente de formação com características tradicionais não são criadas oportunidades para que os educadores reflitam sobre suas práticas em seu contexto de atuação. Por outro lado, em um ambiente onde se adota a abordagem Construcionista, essa prática pode ser favorecida, pois nesse ambiente “busca-se extrapolar as questões técnicas e computacionais para alcançar um processo de formação dos professores de modo contextualizado, voltado para a construção de novas perspectivas sobre o aprender, o ensinar, seu pensar, o relacionar e o agir” (ALMEIDA, 2000 apud GUIOTI, 2001, p. 102).

Além disso, pode-se considerar que os recursos tecnológicos facilitam a documentação e o fornecimento de elementos concretos, possibilitando as diferentes reflexões e como consequência a formação do educador reflexivo. Segundo Almeida (2000, p. 119), “o

computador empregado à Educação segundo o ciclo descrição-execução-reflexão-depuração-descrição pode ser a ferramenta apropriada para promover a reflexão”.

Logo, a presença do computador em um ambiente de aprendizagem segundo o paradigma Construcionista, torna a formação de profissionais na área diferente do que acontece com outros cursos de formação. O Construcionismo questiona a postura do educador e requer mudanças profundas na sua postura e na sua prática pedagógica. Isso faz com que a formação desses educadores, nessa nova abordagem educacional, apresente certas peculiaridades, surgindo a necessidade de se rever a formação inicial e continuada dos educadores.

Para promover a aprendizagem em ambientes computacionais segundo o enfoque Construcionista de Papert, além de trabalhar com conhecimentos significativos, o educador deve identificar a ZPD de cada aluno. Assim, poderá atuar de forma adequada às estruturas que o aluno demonstra possuir e propiciar o estabelecimento de conexões entre essas estruturas, para a construção de estruturas novas e mais complexas. Para tanto, é fundamental que o educador se esforce por reconhecer os temas de interesse dos alunos, bem como por perceber quando e como intervir, embora não exista nenhuma regra para isso. A adequada atuação do educador é sobretudo uma ação pessoal, intuitiva e subjetiva (ALMEIDA, 2000, p. 71).

Para Valente (1993), um outro fator importante na formação do profissional é a aquisição de conhecimento sobre como usar o computador como ferramenta educacional. O profissional deve estar preparado para usar a informática com seus alunos, observar as dificuldades do aluno frente a máquina, intervir e auxiliar o aluno a superar suas dificuldades e diagnosticar os potenciais e as deficiências do aluno, a fim de promover os potenciais e superar as deficiências. Schlünzen (2000), complementa esta idéia declarando que o computador potencializa a produção dos alunos, dando oportunidades iguais para todos, permitindo que as necessidades não sejam um empecilho para que as habilidades não apareçam.

Desse modo, a prática com o computador e o uso do computador no trabalho com alunos cria situações de conflito que levam o aluno-educador a questionar sua postura, refletir

sobre sua prática pedagógica, refletir e questionar a prática pedagógica a que está submetido, e a iniciar um processo de mudança de postura como educador, diferente daquela de educador repassador de informações.

De acordo com Fagundes (1999), neste novo contexto, o educador precisa exercer as funções de: ativador da aprendizagem, articulador da prática, orientador dos projetos e especialista.

- **Ativador da aprendizagem:**

- trabalhar consigo mesmo a sua auto-valorização, promovendo a auto-estima e a alegria de conviver e cooperar;
- proporcionar um ambiente de respeito e de auto-respeito.

- **Articulador da prática:**

- articular as estratégias de trabalho escolhidas pelos alunos, de acordo com seus objetivos, interesses e estilos de aprender;
- organizar o ambiente de aprendizagem, planejando o uso dos recursos tecnológicos;
- identificar as áreas de interesse e/ou necessidades dos alunos, explorando-as sob a forma de desafios e problemas estimulantes, presencialmente ou à distância;
- apoiar os colegas de trabalho quanto ao encaminhamento das frentes investigativas diversificadas, no contexto cotidiano dos alunos;
- orientar o processo de reflexão sobre a ação, a avaliação sobre o uso da tecnologia, o planejamento de ações futuras;
- possibilitar o *feedback*, visando à integração entre áreas e conteúdos de forma interdisciplinar;
- organizar os materiais didáticos no local apropriado do servidor da Rede Internet ou da rede local;
- ajudar a contatar os especialistas em áreas distintas.

- **Orientador dos projetos:**

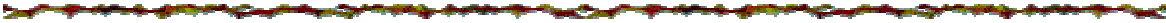
- orientar os projetos instigando e auxiliando na viabilização de busca e estruturação das informações;
- acompanhar as atividades em desenvolvimento, orientando e estimulando o pensamento e a reflexão dos alunos;
- registrar qualitativa e quantitativamente as constatações dos alunos sobre sua aprendizagem, propiciando *feedback* individual e coletivo.

- **Especialista:**

- coordenar os conhecimentos específicos de sua área de formação, com as necessidades dos alunos de construir conhecimentos específicos;
- nas séries iniciais, o educador pode ser um especialista pedagogo que poderá solicitar a colaboração de profissionais de outras áreas;
- a opinião de diferentes especialistas pode enriquecer o ambiente de aprendizagem onde se desenvolvem os projetos dos alunos.

Contudo, torna-se necessária a realização de uma formação em serviço que forneça subsídios teóricos e práticos ao educador, de modo que ele possa assumir essas funções em sua prática pedagógica em um constante processo de ação-reflexão-ação. Ao ser desenvolvida em um ambiente construcionista, a formação possibilitará que o educador individual e coletivamente reflita sobre a necessidade de mudança em sua atuação pedagógica, uma vez que, atualmente, nos deparamos com a urgência de se formar os indivíduos holisticamente para que possam estar exercendo sua cidadania na sociedade moderna. De acordo com Ramos (2001, p. 70), “mais do que grandes inovações, mudar é construir um trabalho coerente com a realidade e as necessidades dos alunos, numa época marcada por grandes contradições, de apelo ao uso de novas e sofisticadas tecnologias”.

Sendo assim, neste trabalho científico, busquei investigar em parceria com os



educadores em um processo de formação em serviço, as possibilidades da elaboração de projetos por meio das tecnologias de informação e comunicação para a criação de ambientes construcionistas, propícios para a construção do conhecimento de maneira significativa e contextualizada, bem como para a vivência, reflexão e desenvolvimento de alguns valores humanos como a cooperação, solidariedade, respeito, responsabilidade, diálogo, dentre outros, essenciais para a convivência e construção de um mundo mais pacífico, igualitário e fraterno.

CAPÍTULO 3

OBJETIVOS E METODOLOGIA DA PESQUISA

Ser Sábio



*Aquele que conhece os outros é sábio.
Aquele que conhece a si mesmo é iluminado.
Aquele que vence os outros é forte.
Aquele que vence a si mesmo é poderoso.
Aquele que conhece a alegria é rico.
Aquele que conserva seu caminho tem vontade.
Seja iluminado, e permanecerás íntegro.
Curva-te, e permanecerás ereto.
Esvazia-te, e permanecerás repleto.
Gasta-te, e permanecerás novo.
O sábio não se exibe, e por isso brilha.
Ele não se faz notar, e por isso é notado.
Ele não se elogia, e por isso tem mérito.
E, por não estar competindo,
ninguém no mundo pode competir com ele.*

Lao Tsu

A produção do conhecimento é uma construção coletiva da comunidade científica, um processo continuado de busca, no qual cada nova investigação se insere, complementando ou contestando contribuições anteriormente dadas ao estudo do tema (ALVES, 1992, p. 54).

Neste capítulo, tratarei de explicitar quais foram os objetivos da pesquisa, o delineamento metodológico e quais os procedimentos adotados para o desenvolvimento da investigação. Posteriormente, serão caracterizadas as duas escolas, nas quais desenvolvi a investigação, bem como os participantes do presente trabalho.

Assim, com isso espero contribuir com outros pesquisadores interessados pela temática abordada que queiram se basear nos procedimentos aqui considerados, para ampliar ou contestar os conhecimentos produzidos até o momento.

3.1 - Objetivos da Pesquisa

O objetivo geral dessa pesquisa consistiu em investigar como formar educadores para o uso das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC's) como ferramentas na potencialização de projetos, buscando a criação de ambientes propícios à vivência, reflexão e desenvolvimento de determinados valores humanos nas escolas, tais como: a cooperação, solidariedade, respeito, responsabilidade, diálogo, paz, entre outros. Para tanto, foram tomadas duas frentes: uma formação continuada e uma formação em serviço, visando adotar uma nova proposta metodológica.

Como objetivos específicos destacam-se:

- criar um ambiente Construcionista, Contextualizado e Significativo (CCS), por meio de um curso de formação continuada de educadores, com a finalidade de lhes oferecer

subsídios teóricos e práticos para o desencadeamento de um processo de reflexão e ação, visando a uma mudança na atuação pedagógica;

- desenvolver em parceria com os educadores um novo fazer pedagógico voltado para a construção do conhecimento, usando as TIC's presentes na Educação para o trabalho com determinados valores humanos (cooperação, solidariedade, responsabilidade, respeito, diálogo, paz, entre outros), nas séries iniciais do Ensino Fundamental;
- analisar as possibilidades e os limites de se desenvolver projetos de trabalho por meio do uso das TIC's para a vivência, reflexão e desenvolvimento de certos valores, considerados essenciais ao convívio harmonioso no ambiente educacional;
- formar educadores em serviço, com o intuito de validar esta nova metodologia para que outros interessados possam ter como referencial alguns princípios norteadores para uma postura inovadora em sala de aula, que use as tecnologias como ferramentas no trabalho pedagógico, instigando determinados valores no ambiente educacional.

3.2 – Delineamento Metodológico da Pesquisa

A metodologia de pesquisa adotada na presente investigação foi a qualitativa, uma vez que o problema foi estudado no próprio ambiente de origem. De acordo com Bogdan e Biklen (1982 apud LÜDKE; ANDRÉ, 1986, p. 11-13), são cinco as características básicas desta categoria de estudo:

- 1) “A pesquisa qualitativa tem o ambiente natural como sua fonte direta de dados e o pesquisador como seu principal instrumento”. Para a coleta de dados da pesquisa, inseri-me em dois ambientes. Um deles foi a escola municipal “Prof. Jair Luiz da Silva”, localizada no município de Junqueirópolis (SP), na qual ministrei um curso de formação continuada a quarenta educadoras, a convite da Secretaria Municipal de Educação. Nesta mesma escola, desenvolvi uma formação em serviço com duas

educadoras (E1 e E2) participantes da pesquisa. O outro ambiente no qual me inseri, refere-se à escola estadual “EE João Sebastião Lisboa”, localizada no município de Presidente Prudente (SP), onde acompanhei e formei em serviço a terceira educadora (E3) envolvida na investigação;

- 2) “Os dados coletados são predominantemente descritivos”. A apresentação dos dados será praticamente realizada de maneira descritiva, demonstrando as falas das educadoras e alunos, bem como a descrição das atividades desenvolvidas;
- 3) “A preocupação com o processo é muito maior do que com o produto”. Ao longo do desenvolvimento e acompanhamento das atividades, considereei como indicadores do processo as atitudes, as falas, as inquietações, as angústias, mudanças de comportamento, ou seja, todas as formas de expressão dos participantes da pesquisa que me levaram à determinadas conclusões ou a repensar no trabalho pedagógico e na formação como um todo;
- 4) “O significado que as pessoas dão às coisas e à sua vida são focos de atenção especial pelo pesquisador”. As atividades desenvolvidas partiram do contexto e do que era significativo para os participantes, ao invés de propor estratégias fechadas e prontas;
- 5) “A análise dos dados tende a seguir um processo indutivo. Os pesquisadores não se preocupam em buscar evidências que comprovem hipóteses definidas antes do início dos estudos”. Dessa forma, semanalmente, procurei junto com as educadoras refletir sobre as ações e depurar o trabalho em desenvolvimento, levando a considerar a pesquisa como colaborativa. Durante esse processo, diferentes indicadores surgiram para nortear uma nova prática pedagógica voltada para o trabalho com determinados valores humanos nas escolas, por meio do desenvolvimento de projetos usando as TIC’s como ferramentas potencializadoras do processo.

Entre as diversas formas que pode assumir uma pesquisa qualitativa, destaca-se aqui a pesquisa colaborativa e pesquisa-ação com intervenção. Colaborativa, porque “preconiza o trabalho conjunto e a colaboração progressiva entre pesquisador e grupo pesquisado” (ANDRÉ, 1995, p. 33). Pesquisa-ação com intervenção, porque se caracteriza como um tipo de pesquisa que tem como objetivo investigar as relações sociais e conseguir mudanças em atitudes e comportamentos dos indivíduos. De acordo com André (1995, p. 33), pode-se dizer que “a pesquisa-ação envolve sempre um plano de ação, plano esse que se baseia em objetivos, em um processo de acompanhamento e controle da ação planejada e no relato concomitante desse processo”. Durante as capacitações em serviço, junto com as educadoras e sob supervisão da orientadora, planejava como seriam desenvolvidos os projetos, como trabalhar o currículo e avaliar o processo.

Sendo assim, embasada nos pressupostos sobre a pesquisa qualitativa caracterizada como pesquisa-ação com intervenção e colaboração, optei por adotar os seguintes procedimentos para o desenvolvimento da investigação: curso de formação continuada para o uso das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC’s) aplicadas à Educação; formação em serviço, visando à vivência e desenvolvimento de certos valores humanos; observação participante; entrevistas e questionários; os quais descreverei com detalhes a seguir.

➤ **Curso de Formação Continuada**

Com a finalidade de familiarizar os educadores da Rede Municipal de Ensino de Junqueirópolis (SP), no uso das TIC’s aplicadas à Educação, fui convidada pelo Secretário da Educação, vigente no mandato de 2.001, para oferecer um curso de formação continuada para quarenta educadoras que haviam manifestado interesse em adquirir algumas noções referentes ao uso destes recursos como ferramentas pedagógicas. O interesse dessas educadoras surgiu pelo fato de, no ano de 2.001, as escolas municipais de Junqueirópolis (SP) terem sido

informatizadas, ou seja, cada uma das três escolas adquiriu um Laboratório de Informática para ser utilizado como mais um recurso pedagógico.

Sendo assim, percebi que esta seria uma oportunidade valiosa para minha investigação. Por isso, ao planejar o curso, intitulado **“A Construção de Projetos por meio da Informática Educacional: Uma Estratégia de Aprendizagem para a Formação de Educadores”**, tracei como objetivos:

- formar educadores das séries iniciais do Ensino Fundamental para o uso das tecnologias de informação e comunicação como ferramentas para a elaboração e desenvolvimento de projetos;
- oferecer subsídios teóricos e práticos aos educadores para que, em um processo de reflexão na ação e sobre a ação, percebessem a necessidade de uma mudança em sua prática pedagógica;
- promover um ambiente propício para a desmistificação do computador de uma forma alegre e prazerosa;
- discutir com os educadores as características e implicações pedagógicas das abordagens: Instrucionista e Construcionista;
- refletir com os educadores sobre as possibilidades de se desenvolver determinados valores humanos, tais como: o respeito, solidariedade, cooperação, responsabilidade, diálogo, entre outros, em um ambiente informatizado, adotando a abordagem CCS.

Para o desenvolvimento das atividades referentes a este curso de formação continuada, foram utilizados os recursos do Laboratório de Informática da escola municipal “Prof. Jair Luiz da Silva”, localizada em Junqueirópolis (SP), dentre eles: vinte microcomputadores com kit multimídia, dois scanners, duas impressoras, uma máquina fotográfica, uma filmadora, uma câmara digital. Os softwares utilizados foram: *Microsoft*

Word, PaintBrush e Visual Class. Incluindo apostila do software *Visual Class*, enciclopédias, livros, revistas, jornais etc..., utilizados como materiais de pesquisa.

O curso foi desenvolvido no período de quatro meses (setembro a dezembro de 2001). Para que ocorresse uma melhor aprendizagem das quarenta educadoras, as dividi em dois grupos iguais. Os encontros com cada grupo aconteceram às quintas-feiras no horário das 07:30h às 10:30h no período diurno e 13:30h às 16:30h no período vespertino, totalizando quinze encontros de três horas com cada turma. A carga horária total para cada turma foi de quarenta e cinco horas.

Os principais conteúdos¹⁶ trabalhados durante o curso foram:

- sensibilização para promover a integração entre o grupo;
- dinâmica: diagnóstico da escola (presente, passado e futuro);
- paradigmas de utilização do computador na Educação: Instrucionismo e Construcionismo;
- reflexão sobre a Informática aplicada à Educação;
- uso do software *PaintBrush* para a construção de um cenário a partir de uma música e reflexão sobre as possibilidades de uso deste programa para a construção de projetos;
- exploração do software *Microsoft Word* para a construção de um texto a partir de uma foto digitalizada de cada educador. Impressão e apresentação de cada história produzida;
- explicação dos conceitos básicos sobre o software de autoria *Visual Class*;
- demonstração de alguns projetos já elaborados neste software;
- discussão sobre a importância de se trabalhar com projetos em ambientes informatizados;

¹⁶ Maiores detalhes sobre o desenvolvimento das atividades deste curso de formação continuada serão explicitados no quarto capítulo dessa dissertação intitulado “Formação Continuada para o uso das TIC’s na Educação”. Os resultados da avaliação serão discutidos no quinto capítulo “Análise dos Resultados”.

- escolha de um tema de interesse para desenvolver um projeto com o uso das ferramentas disponibilizadas no software *Visual Class*;
- início e desenvolvimento do “Primeiro Projeto”;
- discussão sobre a ocorrência do ciclo de aprendizagem (descrição-execução-reflexão-depuração-descrição) durante a elaboração dos projetos;
- reflexão sobre as possibilidades e limitações da construção do conhecimento ser realizada por meio da elaboração de projetos usando as tecnologias;
- discussão a respeito da vivência e desenvolvimento de determinados valores em um ambiente construcionista;
- finalização e apresentação dos projetos para os demais integrantes do grupo.

O processo de avaliação deste curso levou em consideração a participação das educadoras durante as atividades propostas, bem como nas discussões desencadeadas em sala de aula (Laboratório de Informática). A elaboração e apresentação dos respectivos projetos se caracterizaram como uma forma de avaliar o crescimento e aprendizagem das educadoras. Os dados obtidos por meio de três questionários (ANEXOS A, B e C) aplicados ao longo do curso também serviram como instrumentos de auto-avaliação e avaliação do curso.

Vale ressaltar que, paralelamente a este curso de formação continuada, desenvolvi uma formação em serviço com uma das educadoras participantes do curso, uma vez que, ela logo nos primeiros encontros, me procurou solicitando ajuda para desenvolver um trabalho diferenciado em sua sala de aula. Essa educadora, denominada de E1 era responsável por uma sala de 2ª série do Ensino Fundamental. Ao término desse curso, convidei outra educadora (E2) responsável por uma sala de 3ª série do Ensino Fundamental, pertencente também à Rede Municipal de Ensino de Junqueirópolis (SP)¹⁷ para participar de minha pesquisa em um processo de formação em serviço.

¹⁷ Posteriormente explicarei quais foram os critérios de escolha destas educadoras (E1 e E2).

Em maio de 2002, iniciei, também, um trabalho de formação em serviço com outra educadora (E3), responsável por uma sala de Educação Especial localizada na escola estadual “EE. João Sebastião Lisboa”, do município de Presidente Prudente (SP). Essa educadora (E3) acabava de receber recursos tecnológicos em sua sala de aula e não sabia como utilizá-los. Então, por sugestão de minha orientadora, ela frequentou um curso de formação continuada intitulado **“Informática na Educação e o Projeto Educação Ambiental”** oferecido pelo Grupo de Pesquisa e Suporte em Educação e Tecnologia – GPSETE, na FCT/Unesp/Campus de Presidente Prudente (SP), em parceria com a Diretoria Regional de Ensino. Esse curso ministrado pelos membros do GPSETE ocorreu no período compreendido entre fevereiro a abril de 2002 e visava à formação de educadores do Ensino Fundamental e Médio para o uso dos recursos tecnológicos como ferramentas no desenvolvimento de projetos voltados à Educação Ambiental.

Cabe salientar que, apesar dos dois cursos focarem o uso das TIC's como ferramentas potencializadoras de projetos educacionais, apenas o curso **“A Construção de Projetos por meio da Informática Educacional: Uma Estratégia de Aprendizagem para a Formação de Educadores”**, organizado por mim, apresentou em seus objetivos a preocupação de sensibilizar os educadores para a criação de ambientes Construcionistas, Contextualizados e Significativos – CCS - visando à vivência, reflexão e desenvolvimento de certos valores humanos na escola. Sendo assim, o fato de contar com a participação de uma educadora (E3) que não havia sido sensibilizada em sua formação continuada para desenvolver um trabalho voltado para a Educação em Valores, poderia oferecer indicativos importantes para a presente pesquisa no que se refere à necessidade de se formar o educador para o desenvolvimento dessa ação pedagógica específica.

Portanto, uma vez caracterizados os cursos de formação continuada, pelos quais, as educadoras participantes da pesquisa (E1, E2 e E3) adquiriam noções de como desenvolver

projetos usando as TIC's como ferramentas pedagógicas, faz-se necessário explicitar algumas características do processo de formação em serviço.

➤ **Formação em Serviço**

A fim de formar algumas educadoras para o uso das TIC's como ferramentas na potencialização de projetos, visando à vivência, reflexão e desenvolvimento de certos valores humanos nas escolas, realizei uma formação em serviço com as três educadoras (E1, E2 e E3) apontadas anteriormente.

Vale lembrar que, duas delas (E1 e E2) haviam participado do curso de formação continuada **“A Construção de Projetos por meio da Informática Educacional: Uma Estratégia de Aprendizagem para a Formação de Educadores”**, ministrado por mim, no Laboratório de Informática de uma das escolas municipais de Junqueirópolis (SP), enquanto que, E3 havia freqüentado o curso **“Informática na Educação e o Projeto Educação Ambiental”** oferecido pelo Grupo de Pesquisa e Suporte em Educação e Tecnologia – GPSETE, na FCT/Unesp/Campus de Presidente Prudente, em parceria com a Diretoria Regional de Ensino.

Para desenvolver o processo de formação em serviço realizado com E1, E2 e E3 acompanhei a realização de três projetos¹⁸ desenvolvidos pelas educadoras e seus respectivos alunos, são eles:

- **Projeto Primavera:** desenvolvido por E1 junto com os alunos da 2ª série do Ensino Fundamental da Rede Municipal de Ensino de Junqueirópolis (SP), no período compreendido entre setembro a dezembro de 2001;
- **Projeto Água:** desenvolvido por E2 e seus alunos da 3ª série do Ensino Fundamental da Rede Municipal de Ensino de Junqueirópolis (SP) ao longo do ano de 2002;

¹⁸ No Capítulo 5 desta Dissertação estarei descrevendo detalhadamente as atividades desenvolvidas em cada um desses projetos, bem como apontando alguns resultados obtidos.

- **Projeto Horta:** desenvolvido por E3 com seus alunos da sala de Educação Especial de 1ª e 2ª séries do Ensino Fundamental da Rede Estadual de Ensino de Presidente Prudente (SP), também durante o ano de 2002.

Adotando a capacitação em serviço, pude acompanhar a atuação das três educadoras que se envolveram ativamente neste processo de investigação, pois o planejamento e elaboração das estratégias foram definidos em parceria com as educadoras. Para tanto, semanalmente, eu freqüentei suas respectivas salas de aulas para acompanhar o desenvolvimento dos projetos e refletir junto com as educadoras como algumas atividades poderiam estar sendo construídas no Laboratório de Informática, visando à criação de um ambiente rico para a vivência, reflexão e desenvolvimento de certos valores, como, por exemplo, a cooperação, solidariedade, respeito, diálogo, responsabilidade, paz, entre outros.

Assim, no desenvolvimento da formação em serviço, procurei criar condições para que as educadoras envolvidas na pesquisa fossem estimuladas a participarem, a envolverem-se através de uma dinâmica de trabalho que as levassem a uma reflexão sobre a própria prática, a um processo de compreendê-la, analisá-la e buscar elementos para reformulá-la, no que diz respeito ao desenvolvimento de projetos usando as tecnologias como ferramentas inovadoras, criativas e prazerosas para a vivência e desenvolvimento dos valores humanos determinados.

“Se queremos formar um professor que seja um sujeito consciente, crítico, atuante e tecnicamente competente, é preciso dar-lhe condições, na sua formação, para que vivencie situações que o levem a incorporar essas habilidades e esses comportamentos” (ANDRÉ, 1995, p. 115). Assim, no decorrer desta pesquisa, procurei rever as metodologias de formação docente, não me centrando na mera transmissão de informações, mas, pelo contrário, busquei propiciar situações diferenciadas para que em um processo de construção, as educadoras assumissem um papel ativo, descrevendo a sua prática, analisando-a e adquirindo subsídios

para reconstruí-la, visando a uma melhora no processo de ensino-aprendizagem. Vale ressaltar que, ao longo desse processo, com o intuito de obter melhor os dados, usei diversas formas para coletá-los, dentre elas a observação participante, a qual descrevo a seguir.

➤ Observação Participante

Com o propósito de traçar um perfil dos participantes da pesquisa, realizei inicialmente visitas nas salas de aulas das educadoras envolvidos nesta investigação, onde observei criticamente as pessoas, as ações e as palavras, pois de acordo com Lüdke e André (1986, p. 26), “na medida em que o observador acompanha *in loco* as experiências diárias dos sujeitos, pode tentar apreender a sua visão de mundo, isto é, o significado que eles atribuem à realidade que os cerca e às suas próprias ações”.

Ao adotar a observação participante que é “uma estratégia de campo, que combina simultaneamente à análise documental, a entrevista de respondentes e informantes, a participação e a observação direta e a introspecção” (DENZIN, 1978 apud LÜDKE; ANDRÉ, 1986, p. 26), pude fazer uso de um conjunto de técnicas metodológicas que permitiram que eu me envolvesse profundamente como pesquisadora no problema estudado. Ao realizar uma observação participante, inseri-me no contexto dos sujeitos que pretendia investigar, de modo que pudesse conhecê-los, deixar-me conhecer a assim conquistar a sua confiança, registrando e sistematizando tudo aquilo que ouvia e observava em meu Diário de Campo (DC). Vale lembrar que, os contextos nos quais me inseri para a realização da investigação foram: uma escola municipal de Junqueirópolis (SP) e uma escola estadual de Presidente Prudente (SP).

Sendo assim, no período compreendido entre setembro ao início do mês de dezembro de 2.001, realizei uma observação participante na escola municipal localizada em Junqueirópolis (SP), observando as atividades desenvolvidas pela E1 junto com seus alunos

da 2ª série do Ensino Fundamental que elaboraram o “Projeto Primavera”. Para realizar as observações, freqüentei esta escola semanalmente no período vespertino.

Com o objetivo de dar continuidade à pesquisa, continuei freqüentando a escola no ano de 2002, também no período vespertino, às segundas-feiras para a realização da observação participante na sala de aula da 3ª série do Ensino Fundamental. Nesta sala, observei a E2 com seus respectivos alunos enquanto desenvolviam as atividades relacionadas ao “Projeto Água”. Os momentos de observação em ambos os projetos ocorreram: em sala de aula, no Laboratório de Informática, no pátio da escola, no jardim e na biblioteca, uma vez que os projetos desenvolvidos possibilitaram a elaboração de diferentes atividades em diferentes espaços.

Em um outro contexto caracterizado como uma escola estadual do município de Presidente Prudente (SP), as observações foram realizadas em uma sala de Educação Especial na qual estive presente todas as quintas-feiras no período matutino ao longo do ano de 2002. Nessa sala, observei a E3 e seus respectivos alunos enquanto desenvolviam as atividades do “Projeto Horta”. As observações nesse contexto ocorreram em sala de aula, na horta construída por esses alunos, bem como em outros locais do ambiente escolar. Extrapolando os muros da escola, algumas observações foram realizadas no bairro e no comércio. Cabe salientar que, no interior dessa sala de aula havia um computador que era utilizado para o desenvolvimento das atividades relacionadas ao projeto em construção.

Ao observar as educadoras e alunos enquanto desenvolviam as atividades relacionadas aos seus respectivos projetos, procurei registrar as atitudes, as angústias, ansiedades, as relações estabelecidas entre educadoras e alunos e entre alunos e alunos, em diferentes ambientes da escola (sala de aula, Laboratório de Informática, horta, jardim etc...), de modo que pudesse fazer um paralelo das atitudes e palavras emergentes nesses ambientes e apontar nesse trabalho científico algumas contribuições da elaboração de projetos por meio

dos recursos tecnológicos, para a vivência e desenvolvimento de determinados valores (cooperação, solidariedade, respeito, diálogo, responsabilidade, paz, entre outros) no ambiente educacional.

Para a coleta dos dados, durante as observações, utilizei vários instrumentos dos quais destaco: máquina fotográfica, filmadora, portfólio das produções dos alunos e educadores. Todos esses dados foram registrados para posteriormente serem analisados e complementados com outros materiais coletados por meio de entrevistas e questionários.

➤ Entrevistas

A entrevista caracterizou-se como uma das principais técnicas de trabalho nesta investigação. Por meio deste instrumento, as educadoras relataram opiniões a respeito da elaboração de projetos por meio das TIC's como ferramentas capazes de possibilitar a criação de ambientes propícios para a vivência, reflexão e desenvolvimento dos valores determinados. Para isso, procurei estabelecer uma atmosfera estimulante e de empatia entre mim e os entrevistados. Uma vez que, de acordo com Lüdke e André (1986, p. 34), “a grande vantagem da entrevista sobre outras técnicas, é que ela permite a captação imediata e corrente da informação desejada, praticamente com qualquer tipo de informante e sobre os mais variados tópicos”. Assim, desde o início de minha inserção nos contextos de investigação, procurei sempre ter o cuidado de estabelecer uma relação amigável e sincera com os participantes da pesquisa, por isso, nos momentos em que necessitei entrevistá-los não exitaram em contribuir, oferecendo dados relevantes para a investigação.

Nestes momentos, optei por realizar as entrevistas não-diretivas, com a finalidade de estimular a livre expressão dos sujeitos sobre os vários aspectos das atividades referentes aos projetos, ampliando o campo do discurso que passou a incluir não só fatos e opiniões bem delimitadas, mas também devaneios, projetos, impressões, reticências etc... Lüdke e André

(1986, p. 36), afirmam que “há toda uma gama de gestos, expressões, entonações, sinais não-verbais, hesitações, alterações de ritmo, enfim, toda uma comunicação não verbal cuja captação é muito importante para a compreensão e a validação do que foi efetivamente dito”. Por isso, enquanto estava entrevistando os participantes da pesquisa fiquei atenta às diferentes linguagens verbais e não-verbais utilizadas por eles para expressar o que estavam sentindo, de modo que eu pudesse posteriormente relacionar as informações coletadas com a prática observada e minhas impressões.

Para a realização das entrevistas, procurei tomar alguns cuidados essenciais em relação ao respeito com o entrevistado, escolhendo um local e um horário apropriado para a sua realização, bem como garantindo que aquilo que estaria sendo relatado seria tratado confidencialmente, tornando-se público somente aquilo que era permitido. Assim, semanalmente, eu realizava um momento de reflexão junto com as educadoras em seus próprios locais de atuação. Quando era necessário realizar uma entrevista mais longa em que iríamos tratar de maiores detalhes das atividades referentes aos projetos, nos dirigíamos para um local tranquilo, como, por exemplo, a biblioteca da escola ou a sala de reuniões para que pudéssemos conversar à vontade, sem correr riscos de outras pessoas terem acesso às informações que estavam sendo relatadas.

Estas entrevistas ocorreram ao longo da elaboração dos projetos, com o intuito de levar as educadoras a refletirem sobre sua atuação pedagógica, identificar suas impressões a respeito das atitudes e relações estabelecidas entre os alunos durante o desenvolvimento das atividades, bem como com a finalidade de identificar suas inquietações, dificuldades e alegrias, para um melhor encaminhamento do seu processo de formação. Além das entrevistas, utilizei como instrumento para a coleta de dados a aplicação de questionários.

➤ Questionários

Os questionários foram aplicados durante a realização do curso de formação continuada, intitulado **“A Construção de Projetos por meio da Informática Educacional: Uma Estratégia de Aprendizagem para a Formação de Educadores”**, ministrado por mim e oferecido a quarenta educadoras da Rede Municipal de Ensino de Junqueirópolis (SP), por acreditar ser o melhor meio para coletar informações de um grupo maior.

A aplicação do primeiro questionário (ANEXO A) no início do curso teve como finalidade diagnosticar os conhecimentos prévios dessas educadoras em relação ao uso das TIC's e caracterizar o relacionamento delas no ambiente escolar, bem como a visão que possuíam de seus alunos, da administração, participação da comunidade e pais nas atividades desenvolvidas em sala de aula.

No decorrer do curso com a finalidade de avaliar e depurar o andamento do processo de aprendizagem dessas educadoras e de minha atuação como facilitadora, apliquei um segundo questionário que pode ser encontrado no ANEXO B.

Ao final do curso de formação continuada, com as educadoras da Rede Municipal de Junqueirópolis (SP), um terceiro questionário (ANEXO C) foi aplicado para que o curso como um todo pudesse ser avaliado. Neste questionário, as educadoras foram indagadas em relação à sua aprendizagem e ao meu papel como facilitadora.

Uma vez explicitados quais foram os procedimentos adotados para a coleta dos dados, relatarei como os resultados foram analisados, apontando quais as categorias e temas emergentes que nortearam a análise.

➤ Procedimentos para Análise dos Resultados

Durante o desenvolvimento do acompanhamento/trabalho de campo, observei como as educadoras estavam agindo, as atitudes que estavam tomando para o

encaminhamento das atividades, identificava em que momento elas precisavam de suporte e as auxiliava na redefinição das estratégias, por meio de reflexões e questionamentos, levando-as a rever o seu fazer pedagógico. Sendo assim, os gestos, as palavras, as relações interpessoais, estabelecidas pelas educadoras e alunos, eram registradas, para, posteriormente, serem analisadas, levando em consideração os diferentes contextos em que emergiram. Ao entrar no mundo dos participantes da pesquisa, foi possível registrar de uma forma não intrusiva os acontecimentos, assim como coletar outros dados descritivos.

Além disso, a análise dos resultados obtidos foi realizada a partir de um confronto entre a teoria e a prática, ou seja, fundamentada na literatura referente às temáticas abordadas nesta investigação, procurei apontar as possibilidades e as limitações de se utilizar as TIC's aplicadas à Educação para a vivência e desenvolvimento de certos valores humanos na escola, por meio de uma metodologia voltada para a elaboração de projetos significativos e contextualizados. Para tanto, considerei os indicadores extraídos das observações realizadas nos diferentes contextos em que as atividades se desenvolveram, dos depoimentos das educadoras e alunos, coletados por meio das entrevistas e questionários, assim como das produções obtidas pelos mesmos.

Finalmente, realizei um contraste entre as atitudes comumente tomadas nos ambientes investigados no início de minha inserção e intervenção no mesmo, e aquelas tomadas durante o desenvolvimento dos projetos, caracterizando, assim, as mudanças ocorridas ao longo do processo. Para tanto, os dados analisados foram classificados de acordo com as seguintes categorias e temas decorrentes:

➤ **Formação Continuada**

- familiarização das educadoras com os recursos tecnológicos;
- reflexão sobre as abordagens: Instrucionismo e Construcionismo;

- análise sobre sua própria prática pedagógica;
- compreensão de como usar as TIC's para o desenvolvimento de projetos;
- formalização do ciclo de aprendizagem descrição-execução-reflexão-depuração-descrição;
- papel da facilitadora.

➤ **Formação em Serviço**

- uso, pelas educadoras, dos recursos tecnológicos com os alunos na elaboração de projetos;
- mudança na sua atuação pedagógica;
- existência de atitudes interdisciplinar;
- mudança de postura do aluno para a construção do conhecimento;
- erro construtivo possibilitando o ciclo descrição-execução-reflexão-depuração;
- contemplação dos objetivos propostos pela Unidade de Ensino/UE e dos conteúdos disciplinares.

➤ **Educação em Valores Humanos**

- vivência e reflexão de certos valores humanos na formação continuada;
- vivência, reflexão e desenvolvimento de alguns valores humanos na formação em serviço.

Uma vez delimitadas tais categorias e temas decorrentes que serão considerados na análise da presente pesquisa, apontarei algumas características relativas aos contextos do processo de investigação.

3.3 – Contextos de Investigação

A presente pesquisa foi desenvolvida em dois contextos:

1. Escola “Prof. Jair Luiz da Silva”

A escola “Prof. Jair Luiz da Silva”, localizada na cidade de Junqueirópolis (SP), possui onze salas de aulas para Educação Infantil e séries iniciais do Ensino Fundamental, uma biblioteca, sala de dentista, direção, coordenação, sala de educadores, banheiro para educadores (masculino e feminino), um almoxarifado, uma copa, uma cozinha com despensa, um Laboratório de Informática (com vinte computadores, kit multimídia, duas impressoras, dois scanners, mesas apropriadas com quarenta cadeiras e uma televisão, ligados em rede e usados para aulas de computação e inglês), um laboratório de Ciências, uma sala ambiente para aulas de Matemática, uma sala de vídeo e reuniões, banheiro para alunos (masculino e feminino), cantina, dois pátios cobertos e uma quadra de esportes. Todas as dependências estão devidamente equipadas.

Esta escola possui uma aparência muito agradável, suas paredes são recém pintadas, mantendo-se limpas, uma vez que toda a comunidade escolar toma os devidos cuidados para que a escola esteja sempre bonita. O pátio da escola também é cuidado com muito carinho por todos os alunos e funcionários e para isso existem vários latões de lixo disponibilizados por toda parte. Os canteiros ao redor da escola possuem o gramado bem aparado, realçando os pequenos jardins existentes no centro dos canteiros. As salas de aulas são bem arejadas e ventiladas, com bastante espaço para atividades em grupo, suas paredes possuem cartazes educativos e mostras de atividades dos alunos.

A clientela escolar é formada por alunos de camadas populares com características peculiares nos períodos da manhã e tarde. Contudo, no período da tarde percebe-se um

alunado com maior carência social, econômica e afetiva, sendo a maioria proveniente da zona rural.

Para atender a essa população, a escola conta com onze educadores em classes de 1ª à 4ª série, cinco educadores da pré-escola, (um exercendo a função de Coordenador Pedagógico da Educação Infantil) e cinco educadores estagiários. São profissionais envolvidos e comprometidos com a educação, interessados, assumindo o papel de educadores da melhor forma possível. Percebe-se de um modo geral um bom entrosamento entre educadores, alunos e pais.

Além disso, a escola conta também com o pessoal de apoio, todos funcionários municipais, alguns efetivos na área da Educação e outros prestadores de serviços gerais. Sendo sete auxiliares de serviços da Educação e duas merendeiras. Dos auxiliares, um deles além dessa função, ainda trabalha como bibliotecário.

De acordo com o Projeto Político Pedagógico da escola, os objetivos educacionais da Unidade de Ensino “Prof. Jair Luiz da Silva” são:

- *Preparar a criança para sua integração na sociedade onde ela seja capaz de ser um cidadão crítico, participante e consciente, para se for preciso, transformar a sociedade e escolher seus administradores de forma justa e correta;*
- *Integrar as famílias para que acompanhem a educação de seus filhos e seja um ponto de apoio para que a escola realize melhor seu trabalho de educar;*
- *Envolver educadores e funcionários na organização da escola para que a formação da criança se dê de forma integral;*
- *Desenvolver a capacidade de aprendizagem tendo em vista toda a aquisição de conhecimento, habilidades e valores para a formação social da criança.*

Uma das preocupações da escola é o fortalecimento dos laços escola-sociedade e desenvolver a solidariedade humana para a complementação educacional. Assim suas metas, descritas no Projeto Político Pedagógico, são:

- *Criar hábitos de estudos;*
- *Adquirir hábitos de leituras de: livros, jornais, revistas, etc.;*
- *Despertar o respeito mútuo entre os alunos, educadores, funcionários;*
- *Hábitos de higiene;*
- *Desenvolver valores morais;*
- *Criar e cultivar o gosto pela música;*
- *Resgatar a cidadania.*

Com a finalidade de atingir estes objetivos e metas, esta Unidade de Ensino dispõe de um horário semanal para a realização da H.T.P (Hora de Trabalho Pedagógico), visando à criação de um momento em que os educadores possam estar trocando experiências, angústias, inquietações, sucessos e insucessos. Nestas reuniões, os educadores são estimulados a desenvolver a capacidade de observação e análise dos processos existentes em sala de aula, possibilitando uma melhor compreensão sobre seus respectivos alunos e seus desempenhos. Assim, em parceria com os colegas, os educadores vivenciam uma situação formativa na qual são instigados a refletir sobre suas ações, visando a uma mudança em sua prática pedagógica e gerando oportunidades para o aprender a aprender.

2. Escola “EE João Sebastião Lisboa”

O outro contexto no qual a pesquisa foi desenvolvida refere-se à escola “EE João Sebastião Lisboa”, situada na cidade de Presidente Prudente (SP). Esta unidade escolar de Ensino Fundamental (1ª à 4ª séries), conta ainda com duas classes de Educação Especial, funcionando uma no período matutino e outra no período vespertino, para o trabalho com

crianças portadoras de necessidades educativas especiais - NEE's - Deficiência Mental (DM). Cabe salientar que, a sala de aula onde funcionam estas classes especiais, encontra-se isolada no pátio da escola, ao lado da cantina e perto da escada que dá acesso a um pátio coberto, dificultando a interação entre os alunos especiais e os demais membros da comunidade escolar.

O prédio da escola possui nove salas de aulas, uma sala para a diretoria, uma para a secretaria, uma para os educadores, uma para o arquivo, uma sala para o atendimento odontológico, leitura, multimeios, cozinha, despensa, refeitório, dois depósitos, dois banheiros administrativos e um para os alunos, duas quadras, estacionamento, bebedouros, lavatórios, zeladoria, um pátio coberto e outro descoberto. A escola não dispõe de sala de vídeo, mas possui uma caixa metálica, com pés e rodinhas, que transporta um aparelho de TV de vinte polegadas, com um vídeo de quatro cabeças, com controle remoto, para uso em sala de aula. Na escola também não há um Laboratório de Informática, apenas existem dois computadores com kit multimídia e duas impressoras na sala de Educação Especial.

Apesar da aparência da escola ser antiga, percebe-se uma preocupação da administração em tornar o ambiente o mais agradável possível, pois o pátio se encontra em reforma, o que exige uma maior dedicação de toda a comunidade escolar para a manutenção de sua limpeza. A escola conta apenas com um pequeno jardim na porta de entrada do prédio.

A clientela escolar é constituída por alunos oriundos dos mais diversos bairros da cidade, localizados, principalmente, na parte oeste, norte e sul. Além disso, na escola existem alunos de outros municípios, tais como Álvares Machado e Regente Feijó, ambas cidades do interior do estado de São Paulo.

Para trabalhar com essa clientela, a unidade escolar conta com quinze educadores que atuam em classes de 1ª à 4ª séries, dois estagiários, duas educadoras em classes especiais

e uma coordenadora pedagógica. Como pessoal de apoio, existem: um secretário, um oficial administrativo e um de escola, dois serventes, dois inspetores de alunos e três merendeiras.

De acordo com o seu Projeto Político Pedagógico, um dos principais objetivos da escola “EE João Sebastião Lisboa” *é propiciar condições para o aprimoramento do processo ensino-aprendizagem, possibilitando ao educando o desenvolvimento pleno de suas potencialidades, com vistas a um comportamento equilibrado, visando à vivência democrática, à sociabilidade, à responsabilidade, o espírito cooperativo e senso crítico.* Além disso, aponta como objetivos educacionais específicos:

- *Dar ênfase à vida e aos valores democráticos;*
- *Levar o aluno a tomar consciência dos seus principais direitos e deveres como membro da escola, da família e da comunidade, para que possa atuar como agente social ativo;*
- *Criar juízos de valor para uma melhor integração ao meio em que vive, com vistas à vivência democrática;*
- *Desenvolver o caráter e a formação da personalidade, por meio de atitudes, responsabilidades, cooperação, honestidade, altruísmo e senso crítico;*
- *Adquirir hábitos de higiene, saúde, lazer e disciplina, bem como tomar os devidos cuidados na prevenção à AIDS, bem como ao uso indevido de drogas.*

Assim como a Unidade de Ensino “Prof. Jair Luiz da Silva”, esta escola, com o intuito de alcançar seus objetivos educacionais, promove semanalmente reuniões pedagógicas para que os educadores possam reconstruir a sua prática pedagógica coletivamente, buscando a melhoria da qualidade do processo ensino-aprendizagem, bem como a percepção da importância de se resgatar a auto-estima dos educandos. Nestes momentos, espera-se promover a integração dos educadores e a socialização das experiências vivenciadas no dia a dia da sala de aula.

Logo, ao analisar os objetivos educacionais de ambas as escolas caracterizadas como contextos da pesquisa, é possível perceber alguns pontos explícitos e outros implícitos, em comum, referentes à preocupação de propiciar um processo de ensino-aprendizagem de qualidade aos seus alunos, bem como de promover o desenvolvimento de alguns valores humanos, como, por exemplo: responsabilidade, cooperação, sociabilidade, justiça, solidariedade, respeito em relação a si próprio, ao próximo e ao meio em que está inserido (escola, família e comunidade), visando a uma convivência social mais saudável e o desenvolvimento integral dos educandos. Para tanto, as escolas investem na formação continuada de seus educadores, por meio de parcerias e reuniões semanais.

Diante do exposto é possível verificar que as preocupações apontadas por essas escolas estão de acordo com os objetivos da presente pesquisa e se complementam, contribuindo assim para minha inserção como pesquisadora nestes ambientes e o estabelecimento da parceria com as educadoras e alunos que se comprometeram com o desenvolvimento das atividades propostas.

3.4 - Participantes da Pesquisa

No curso de formação continuada “**A Construção de Projetos por meio da Informática Educacional: Uma Estratégia de Aprendizagem para a Formação de Educadores**”, oferecido por mim a quarenta educadoras das séries iniciais do Ensino Fundamental da Rede Municipal de Ensino de Junqueirópolis (SP), pude verificar que a maioria dessas educadoras estavam preocupadas em adquirir conhecimentos referentes ao uso dos recursos tecnológicos em sua prática pedagógica, uma vez que suas escolas haviam sido informatizadas. Algumas dessas educadoras afirmaram que já tinham realizado um curso “técnico de informática” onde puderam conhecer alguns programas de computador, tais

como: aplicativos do *Windows*, *Word*, *Excel*, *Power Point*, Rede Internet, como ilustra a Figura 3.

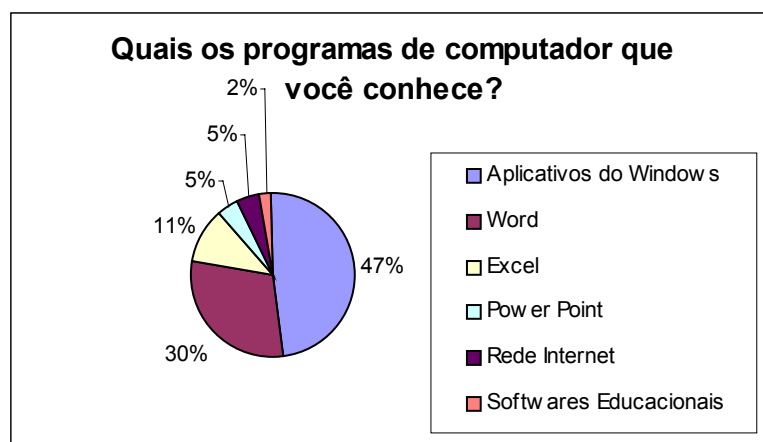


Figura 3 - Ilustração dos softwares conhecidos pelos educadores.

Mas, segundo seus relatos, esta experiência com a informática não lhes ofereceu noção alguma de como poderiam utilizar os recursos tecnológicos como ferramentas no processo ensino-aprendizagem, pois apenas 2% das educadoras conheciam algum exemplo de software educacional, conforme mostra o Gráfico da Figura 3. Outras relataram ainda que por não utilizar os computadores após o término do curso, haviam esquecido quase tudo, o que tinham trabalho durante os encontros e que, por isso, estavam sentindo medo e insegurança em iniciar um novo curso de informática.

Das educadoras que participaram deste curso de formação continuada, duas foram convidadas por mim para participar de uma formação em serviço, com o intuito de verificar as possibilidades e as limitações do desenvolvimento de projetos por meio das tecnologias para a criação de ambientes construcionistas propícios para a vivência, reflexão e desenvolvimentos de certos valores humanos no ambiente educacional, dos quais destaco os seguintes: cooperação, solidariedade, respeito, responsabilidade, diálogo, paz, entre outros.

Uma das educadoras (E1) era responsável por uma sala de aula de 2ª série do Ensino Fundamental, com aproximadamente vinte e sete alunos, na faixa etária de 8 a 9 anos. Convidei esta educadora para participar da formação em serviço, por perceber seu desejo de

mudar sua prática pedagógica, pois seus relatos no início do curso demonstravam suas inquietações em querer desenvolver em sala de aula uma nova metodologia que despertasse mais o interesse dos alunos e permitisse que o processo de ensino-aprendizagem se tornasse mais prazeroso e criativo, possibilitando o desenvolvimento social, ético, político e intelectual. Uma outra característica desta educadora que me chamou a atenção foi o fato dela manifestar uma certa dificuldade em assimilar e utilizar os recursos tecnológicos durante o curso de formação continuada.

A segunda educadora (E2) atuava em uma sala de 3ª série do Ensino Fundamental composta por aproximadamente vinte e seis alunos, entre 9 a 10 anos. Esta educadora foi convidada para realizar a formação em serviço, porque ao contrário de E1, ela não manifestou dificuldades durante o curso no uso das tecnologias, pelo contrário, desenvolveu as atividades propostas com eficiência. Ao convidá-la para uma formação em serviço, também levei em consideração sua motivação em desenvolver com seus respectivos alunos o projeto que havia construído ao longo do curso. Segundo seus relatos, gostaria muito de envolver seus alunos no projeto, mas ainda, sentia-se insegura em levá-los sozinha para o Laboratório de Informática e trabalhar com projetos. Isso demonstrava que, apesar de considerar importante essa nova forma de ensinar, ainda não estava preparada para realizar esse fazer pedagógico.

Por estas razões, as educadoras (E1 e E2), aceitaram o convite para participarem da formação em serviço, pois teriam a oportunidade de vivenciar junto com seus alunos a abordagem Construcionista, tendo-me como parceira na construção dessa nova metodologia. Dessa forma, tive a certeza que seria importante essas duas educadoras participarem de minha pesquisa, para desenvolver e obter informações relevantes para a investigação. Assim, resolvi convidá-las para participarem da formação em serviço que estaria focando a mudança de postura das educadoras diante da elaboração de projetos, por meio das TIC's, bem como

analisando as possibilidades de se vivenciar e desenvolver os valores humanos determinados anteriormente, em um ambiente Construcionista, Contextualizado e Significativo.

Com o intuito de analisar a aplicação da metodologia de elaboração de projetos, usando as TIC's para a vivência e desenvolvimento de determinados valores em um ambiente diferenciado, por sugestão de minha orientadora, convidei para realizar uma formação em serviço, uma terceira educadora (E3), responsável por uma classe de Educação Especial (Deficiência Mental) de 1ª e 2ª séries do Ensino Fundamental da Rede Estadual de Ensino de Presidente Prudente (SP). Esta sala de aula era composta por onze crianças com necessidades especiais, na faixa etária de 9 a 17 anos, apresentando, segundo a educadora, diversas patologias, tais como: meningite e hidrocefalia, comprometimento psico - motor, retardo leve, dificuldades neurológicas (alcoolismo familiar), anomalia genética, atraso no rendimento escolar, dentre outras. Essa educadora, apesar de ter concluído o curso **“Informática na Educação e o Projeto Educação Ambiental”** oferecido pelo Grupo de Pesquisa e Suporte em Educação e Tecnologia – GPSETE, na FCT/Unesp/Campus de Presidente Prudente (SP), em parceria com a Diretoria Regional de Ensino, assim como E1 e E2, ainda se sentia insegura e com medo de usar os recursos tecnológicos para o desenvolvimento de projetos com seus alunos.

Assim, por sugestão de minha orientadora, resolvi realizar uma formação em serviço com E3, por considerar importante estar investigando qual seriam as dificuldades ou facilidades de uma educadora que participou de uma formação continuada para o uso das TIC's, mas que não apresentou como principal finalidade, sensibilizar os educadores em relação à importância do trabalho com determinados valores no ambiente educacional, tal como o curso de formação continuada, oferecido por mim aos educadores da Rede Municipal de Ensino de Junqueirópolis (SP). Além disso, o ambiente de atuação de E3, por se tratar de uma sala de Educação Especial, era totalmente propício ao que se pretendia realizar, uma vez

que caracterizava-se como um local onde se trabalhava com pessoas especiais que desejavam ter seus direitos respeitados e suas potencialidades valorizadas, visando a uma verdadeira inclusão escolar, social e digital.

A fim de complementar a caracterização dos educadores participantes desta investigação, podem ser encontradas na Tabela 2, as informações relativas sobre a sua formação educacional, tempo de magistério e tipo de vínculo estabelecido com a instituição de atuação.

Tabela 2 - Caracterização dos educadores participantes da investigação.

INFORMAÇÕES SOBRE OS EDUCADORES PARTICIPANTES DA PESQUISA					
Educadores	Formação Educacional			Tempo de Magistério (anos)	Efetivo (sim/não)
	Magistério	Graduação	Pós-Graduação		
E1	X	Pedagogia		7	sim
E2	X	Pedagogia		5	não
E3		Pedagogia com Habilitação em Ed. Especial - Deficiência Mental	Educação Especial	23	sim

Assim, justifico a opção por realizar o processo de formação em serviço com E1, E2 e E3, considerando o fato de que essas três educadoras haviam participado de uma formação continuada na qual adquiriram subsídios para o uso das TIC's como ferramentas na elaboração de projetos, sendo que na formação de E1 e E2, os objetivos do curso demonstravam a preocupação em sensibilizar os educadores para o trabalho com certos valores na escola, enquanto que na formação de E3, essa preocupação não foi constatada ao verificar a descrição das atividades realizadas ao longo do curso, encontrada nos próximos

capítulos. Portanto, a partir dessas constatações, acreditei que ao desenvolver uma formação em serviço com E1, E2 e E3 poderia analisar o processo de formação dessas educadoras, apontando nos resultados da investigação, a necessidade de se promover uma formação continuada e em serviço dos educadores para o uso das TIC's na potencialização de projetos, visando à vivência, reflexão e desenvolvimentos de alguns valores no ambiente educacional.

Cabe salientar que essas educadoras, responsáveis pelo acompanhamento diário das crianças em sala de aula, foram grandes colaboradoras para o desenvolvimento da pesquisa, uma vez que elas eram profundas conhecedoras das características e necessidades da clientela atendida, pois eram elas que possuíam a experiência e vivência que permitiam com que as dificuldades encontradas durante o processo fossem compreendidas, tornando assim as reflexões muito importantes. Além de contribuírem para o desenvolvimento da análise, elas tiveram condições de rever a sua prática pedagógica, podendo adaptá-la, de modo que pudessem propiciar um processo de ensino-aprendizagem enriquecedor e significativo a si próprias e aos seus educandos.

CAPÍTULO 4

FORMAÇÃO CONTINUADA PARA O USO DAS TIC'S NA EDUCAÇÃO

ARRISCAR

Rir é arriscar-se a
parecer louco.
Chorar é arriscar-se a
parecer sentimental.
Estender a mão para o
outro é arriscar-se a se
envolver.
Expor seus sentimentos é
arriscar-se expor o seu eu
verdadeiro.
Expor suas idéias e sonhos
ao público é arriscar-se
a perdê-los.
Amar é arriscar-se a
não ser amado.
Viver é arriscar-se a
morrer.
Ter esperança é arriscar-se
a ter decepção.
Tentar é arriscar-se a
falhar.
Mas é preciso correr riscos.

Porque o maior azar da
vida é não arriscar nada.
Pessoas que não arriscam,
que nada fazem, nada são.
Elas podem estar evitando
o sofrimento e a tristeza.
Mas assim não podem:
aprender, sentir, crescer,
mudar, amar, viver...
Acorrentadas às suas
atitudes, são escravas:
Elas abriram mão de
sua liberdade.
Só a pessoa que se
arrisca é livre.
Arriscar-se é perder um pé
por algum tempo.
Não arriscar-se é
perder a vida...

“Autor Desconhecido”

Neste capítulo, descreverei detalhadamente as atividades desenvolvidas nos cursos de formação continuada, nos quais as educadoras (E1, E2 e E3), participantes da pesquisa, adquiriram noções teóricas e práticas a respeito do uso das Tecnologias de Informação e Comunicação - TIC's - aplicadas à Educação. Em ambos os cursos, adotou-se como estratégia o desenvolvimento de projetos.

O primeiro curso a ser descrito será **“A Construção de Projetos por meio da Informática Educacional: Uma Estratégia de Aprendizagem para a Formação de Educadores”**, ministrado por mim e oferecido a quarenta educadoras das séries iniciais do Ensino Fundamental da Rede Municipal de Ensino de Junqueirópolis (SP), no Laboratório de Informática da escola “Prof. Jair Luiz da Silva”, localizada nesse município.

Posteriormente, descreverei as atividades do curso **“Informática na Educação e o Projeto Educação Ambiental”**, oferecido a vinte e sete educadores que atuavam em diferentes áreas do Ensino Fundamental e Médio, pelo Grupo de Pesquisa e Suporte em Educação e Tecnologia – GPSETE - em parceria com a Diretoria de Ensino de Presidente Prudente (SP), nas dependências da Faculdade de Ciências e Tecnologia/Unesp/Campus de Presidente Prudente (SP). Essas atividades serão descritas de acordo com o relatório disponibilizado pela coordenadora do curso Prof^a. Dr^a. Maria Raquel Miotto Morelatti (Coordenação pela FCT/Unesp/Presidente Prudente).

4.1 - A Construção de Projetos por meio da Informática Educacional: Uma Estratégia de Aprendizagem para a Formação de Educadores

O curso de formação continuada, intitulado **“A Construção de Projetos por meio da Informática Educacional: Uma Estratégia de Aprendizagem para a Formação de Educadores”**, como mencionado anteriormente, foi oferecido por mim a quarenta educadoras da Rede Municipal de Ensino de Junqueirópolis (SP), desenvolvido entre setembro a

dezembro de 2001, ocorreu às quintas-feiras, totalizando quinze encontros de três horas cada um. A carga horária total do curso foi de quarenta e cinco horas. Neste curso várias atividades foram desenvolvidas com o intuito de familiarizar os educadores com o uso das TIC's, como ferramentas para o desenvolvimento de projetos educacionais.

Inicialmente, com o propósito de conhecer melhor cada educadora e fazê-las se conhecerem, buscando criar condições para uma melhor integração e convívio entre o grupo, propus uma dinâmica em que uma educadora apresentou a outra, ressaltando suas qualidades. Percebi que essa atividade proporcionou que o grupo interagisse de uma forma diferenciada, pois muitas educadoras afirmaram que a correria do dia-a-dia escolar dificulta as trocas afetuosas entre elas, pois o único momento disponível na escola para dialogarem são as HTPs (Hora de Trabalho Pedagógico) realizadas uma vez na semana e que geralmente ficam restritas à discussões de problemas de sala de aula, informações das coordenadoras, supervisão, administração ou outras reclamações. Muitas dessas educadoras se emocionaram durante as apresentações e disseram que a escola deveria proporcionar momentos desse gênero. De acordo com Moraes (2000, p. 01), “é a partir da convivência que as dimensões do SER e do FAZER vão se modulando mutuamente, junto com o emocionar e, a cada momento, influenciando as ações, os comportamentos [...]”.

A criação desse espaço possibilitou que houvesse por meio do **diálogo** uma interação entre as educadoras de diferentes séries, bem como, permitiu que eu como facilitadora, pudesse conhecer melhor cada uma delas, identificando algumas de suas habilidades e dificuldades. Para Moraes (2000, p. 3), “é necessário uma convivência harmoniosa e sadia, capaz de ampliar ou mudar sua capacidade de ação e reflexão de maneira que o aprendiz possa tomar consciência de seu emocionar, sem perder o respeito por si mesmo e pelos demais” Este momento foi importante para desmistificar o curso, e para que elas percebessem que o foco não seria o uso da máquina de forma Instrucionista, e sim, uma

forma diferenciada para formar sujeitos mais humanos e fraternos. Neste instante, aproveitei também a oportunidade para dizer às educadoras que no curso, além delas estarem usando os recursos tecnológicos como ferramentas para a elaboração de projetos, estariam vivenciando e refletindo sobre alguns valores, percebendo a importância e possibilidades deles serem vivenciados em suas respectivas salas de aula.

Segundo os relatos das educadoras, elas acreditavam que logo no primeiro encontro seriam colocadas em frente a um computador, tendo que executar tarefas difíceis, como, por exemplo, digitar um texto. Elas tinham muito medo que isso ocorresse, pois nem sabiam como fazer para que essa ferramenta começasse a funcionar. Dessa forma, a realização desta primeira atividade contribuiu para que o estigma de que um ambiente informatizado desumaniza, fosse quebrado.

Com o propósito de fazer com que as educadoras refletissem sobre a situação da escola, solicitei que se dividissem em três grupos, oportunizando que vivenciassem a **cooperação**. O primeiro elaborou um cartaz contendo características da “escola do passado”, o segundo características da “escola do presente” e o terceiro da “escola do futuro”. Terminada a construção dos painéis, um componente de cada grupo expôs aos colegas o porquê de cada idéia destacada, como pode ser observado na Figura 4. Após essa atividade dialoguei com as educadoras de modo que percebessem a importância do trabalho em grupo na sala de aula, para que os alunos pudessem vivenciar e desenvolver o respeito, a cooperação, o diálogo, entre outros valores.



Figura 4 – Uma das educadoras apresentando as idéias destacadas pelo seu grupo no cartaz referente à escola do futuro.

Esta atividade teve como objetivo levar as educadoras a perceberem que entre a “escola do passado” e a “escola do presente” não há quase diferença. Dessa forma, elas foram instigadas a refletirem e reverem a sua postura de trabalho, e perceberem a importância das tecnologias que estão sendo inseridas na Educação para que a “escola do futuro” esteja sintonizada com a evolução da nossa sociedade do conhecimento, tornando-a assim, mais atrativa e prazerosa, voltada para os interesses dos alunos e eficiente no processo de construção do conhecimento. Ao discutir os itens mencionados nesse cartaz, instiguei também as educadoras para que percebessem a necessidade de se promover uma Educação em Valores na escola, a fim de que o objetivo de se **respeitar o outro** mencionado no cartaz da “escola do futuro” pudesse ser alcançado.

Em seguida, para que as educadoras iniciassem a familiarização com os recursos do computador e percebessem como seria seu uso em um trabalho pedagógico, propus a realização de uma atividade, utilizando um dos aplicativos do Ambiente Windows: o

PaintBrush (Editor de Desenhos). Para tanto, solicitei às educadoras que pensassem em uma música e sem dizer a ninguém qual a escolhida, construísem um cenário representando-a, como pode ser observado na Figura 5. Vale salientar que, mesmo esta atividade se caracterizando como uma produção individual, procurei incentivar algumas educadoras a auxiliarem suas colegas com dificuldade em usar determinadas opções desse software, favorecendo assim a vivência da **solidariedade**.



Figura 5 – Cenário construído por uma das educadoras expressando a sua música preferida

Terminados os desenhos, foi feita uma brincadeira. O grupo foi desafiado a tentar adivinhar qual era a música de cada colega. Para isso, as educadoras circularam o Laboratório de Informática, olhando as telas dos computadores para adivinhar a música escolhida pelas parceiras, conforme ilustra a Figura 6. Com essa dinâmica, as educadoras puderam se sentir **valorizadas e respeitadas**, pois conforme as colegas visualizavam os cenários os elogiavam e os aplaudiam pela sua criatividade e imaginação.



Figura 6 – Educadoras percorrendo o Laboratório de Informática para adivinharem as músicas das colegas.

Com esta brincadeira, as educadoras puderam de uma forma **lúdica** explorar alguns recursos oferecidos pelo programa *PaintBrush*. Em seguida, foram instigadas a pensar em possibilidades de atividades que pudessem ser desenvolvidas com seus alunos, utilizando esta ferramenta, de modo que alguns conteúdos disciplinares pudessem ser explorados. Assim puderam dar início à desmistificação do computador que, segundo elas, caracterizava-se como um “bicho de sete cabeças”, gerando uma minimização da angústia que sentiam quanto ao seu uso. Juan José Meré Rouco (2001, p. 02 apud PELLEGRINO, 2001, p. 56), afirma que “[...] a situação lúdica facilita a explicação e verbalização de sentimentos, crenças, valores e atitudes de cada participante, faz emergir as pluralidades e diversidades, coincidências e desacordos, e desencadeia um processo grupal de troca, de interpretação [...]”.

Seguindo esta mesma forma de atuação, com o editor de textos *Microsoft Word*, sugeri que reconstruíssem um fato marcante de sua infância a partir de uma foto. Assim, as educadoras utilizaram o scanner para digitalizar uma foto de sua infância, como pode ser observado na Figura 7. Ao usarem o scanner, as educadoras foram **solidárias** umas com as

outras, pois aquelas que haviam compreendido melhor os passos a serem seguidos para a digitalização das fotos, auxiliavam as demais, que encontravam maiores dificuldades em fazer o mesmo.

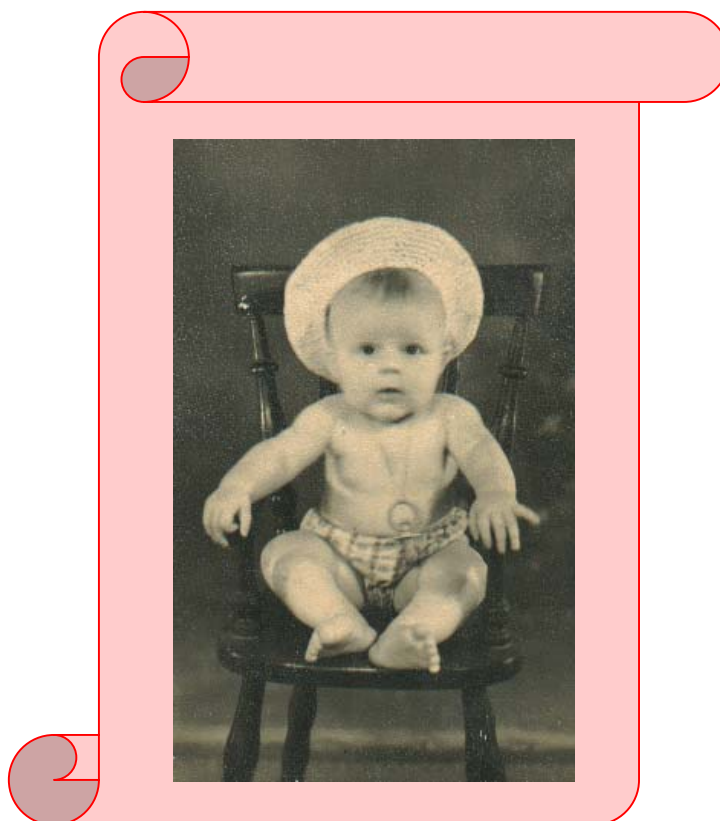


Figura 7- Foto digitalizada da infância de uma das educadoras.

As fotos foram inseridas como figura nos textos, e usando os recursos da Barra de Desenho deste programa, enfeitaram-nas, colocando-as dentro de molduras coloridas, das mais variadas formas, podendo explorar e conhecer as diferentes possibilidades oferecidas pelo software. Neste momento, as educadoras, mais uma vez, vivenciaram a **solidariedade**, pois ao perceberem que uma de suas amigas havia usado um recurso diferente para formatar as suas fotos, solicitava a sua ajuda para fazer o mesmo em seu trabalho. Em seguida, propus às educadoras, que construíssem uma história que representasse o contexto retratado por sua foto. A Figura 8 ilustra o texto produzido por uma das educadoras a partir de sua foto ilustrada pela Figura 7.

DOCE INFÂNCIA

Tudo o que eu sei sobre essa foto me foi contado pela minha querida mãezinha. Quando tiraram essa foto, eu tinha apenas cinco meses de idade.

Eu era uma garotinha muito gorda, esperta, loiríssima e com apenas alguns fios de cabelos bem fininhos e loiros.

Quando nasci, eu era muito magra, mas com apenas oito dias, minha mãe começou a me dar caldinho da sopa que ela estava tomando e eu adorei!

Eu engordei muito rapidamente, pois era uma criança saudável.

Com dois meses de idade eu adquiri uma infecção nos olhos e dei um trabalhão para os meus pais.

Tive também a bronquite, mas sarei rapidinho.

Minha família era muito grande, pois morávamos com os meus avós paternos, tios e tias e eu era a única criança na família.

Mesmo assim, eu tive pouco colo, pois a minha mãe precisava trabalhar muito para ajudar a vovó nos serviços da casa, da roça e cuidar dos animais.

Vivia dentro de um caixote e minha mãe me pegava só para amamentar. Como era gostoso aquele leite materno e aquele colo cansado e suado de tanto trabalhar e mesmo assim, mamãe tinha disposição, alegria e um brilho no olhar quando me pegava no colo para amamentar.

Nesse momento, todo o resto do mundo perdia o seu valor, pois era o momento mais importante para mim. Era a hora em que mãe e filha se uniam em uma só pessoa em corpo e alma. Nesse momento eu me sentia a pessoinha mais feliz da face da terra, pois minha mãe me acariciava, passava a sua mão suada, cansada e cheia de calos de tanto trabalhar, em meu rostinho.

Quantos beijos suados eu ganhei e como eu gostava desses momentos!

Mesmo assim, fui uma garotinha muito feliz!

Minha doce infância!

Figura 8 – Texto produzido no *Word* por uma das educadoras.

Os textos produzidos pelas educadoras foram impressos e apresentados ao grupo.

Cada educadora se dirigiu à frente da sala e fez a leitura do seu texto para as demais, como ilustra a Figura 9.



Figura 9 – Educadora lendo a sua história para as colegas.

É importante salientar, que muitas dessas educadoras, inicialmente, haviam comentado que não iriam apresentar sua história, porque estavam envergonhadas, mas quando perceberam a alegria nos rostos das colegas mais ousadas ao receber os aplausos do restante do grupo, acabaram mudando de idéia e relatando o trabalho desenvolvido. Neste momento, o **respeito** pôde ser vivenciado, pois as educadoras ao finalizarem a leitura de suas histórias eram elogiadas e aplaudidas pelas colegas, proporcionando também um aumento da autoestima e autoconfiança. Segundo Pellegrino (2001), é fundamental a criação de um ambiente alegre e verdadeiro para que determinados valores humanos sejam desenvolvidos na Educação. Além disso, foi possível criar um momento em que as pessoas puderam expor e relembrar fatos que as emocionavam, fazendo com que muitas delas se conhecessem melhor.

Terminadas as apresentações, instiguei as educadoras para que refletissem sobre o modo como esta atividade havia sido conduzida, ressaltando os momentos em que foram solidárias, umas com as outras, bem como a importância de demonstrarem respeito pelas produções das colegas para que elas se sentissem valorizadas e capazes. Com isso, levei as educadoras a refletirem a respeito da necessidade e possibilidade de propiciar espaços como esse para que seus alunos também pudessem vivenciar e desenvolver alguns valores essenciais para uma convivência harmoniosa na escola.

Expus também para elas que, como facilitadora, fiquei surpresa com o resultado desta proposta de atividade, porque deixar com que meus alunos construíssem algo numa primeira aula de *Word* não era comum nos locais onde eu havia atuado. Geralmente, trazia um texto pronto para que o aluno simplesmente o reproduzisse. A técnica ficava em primeiro lugar, o objetivo era fazer com que os recursos do programa fossem memorizados com exercícios repetitivos. Ao contrário, esta experiência com a construção da história com base em uma foto da infância das educadoras, colocou em primeiro lugar a vida de cada uma delas, e fez com que todas nós “aprendizes” percebêssemos o quanto uma atividade **significativa** e

contextualizada promove uma aprendizagem mais interessante e enriquecedora, envolvendo os educandos no processo. A técnica neste ambiente de aprendizagem surgiu com a necessidade de aprimorar e organizar os textos, sendo vista como um recurso eficiente para a construção do conhecimento, gerando uma formação social e cognitiva.

Além de trabalhar os aspectos computacionais segundo a abordagem Construcionista, durante o desenvolvimento desta atividade, intervi para que as educadoras pudessem perceber a existência do ciclo de aprendizagem **descrição-execução-reflexão-depuração-descrição**, proposto por Valente (1993, 2001), na elaboração da tarefa que haviam acabado de realizar, com o intuito de levá-las a analisar a sua atuação pedagógica, buscando uma prática reflexiva. Segundo este autor, “a descrição das idéias que os alunos passam para o computador, pode ser usada como objeto de estudo e de discussão a respeito do ato de *criar* ou do *pensar sobre o pensar* [...]” (VALENTE, 2001, p. 35). Para tanto, a explicação foi realizada, utilizando como exemplo as próprias atitudes tomadas pelas educadoras durante a construção de suas respectivas histórias. Isso facilitou muito a compreensão delas de cada fase do ciclo, que em seguida foi ilustrada.

Com isso, ressaltei a necessidade de nós educadores criarmos situações para que nossos alunos também realizem cada vez mais atividades que permitam a contemplação desse ciclo. Neste momento, eu coloquei em discussão o uso das “folhas mimeografadas” contendo exercícios mecânicos que elas diariamente forneciam aos seus alunos. As educadoras reconheceram que em atividades onde os alunos não são levados a pensar e repensar, junto com o outro, sobre o que estão fazendo, impossibilita a passagem destes pelo ciclo de aprendizagem tão importante para o desenvolvimento de todos nós, e que, por isso, é necessária uma nova estratégia pedagógica. Assim, propus o desenvolvimento de projetos com o uso do computador, como uma forma de organização dos conteúdos escolares e construção de conceitos em que todas as fases do ciclo estarão sendo contempladas.

Finalizada esta explicação, chamei a atenção das educadoras para o fato de que “o ciclo descrição-execução-reflexão-depuração-descrição não acontece simplesmente colocando o aprendiz diante do computador” (VALENTE, 2001, p. 35). É importante que na interação aluno-computador, haja a intervenção de um mediador/facilitador que conheça o significado do processo de aprendizagem baseado na construção de conhecimento. Neste momento, sugeri às educadoras a leitura do texto “O Papel do Professor no Ambiente Logo” de José Armando Valente – NIED/UNICAMP - que tratava da diferenciação entre as abordagens: Instrucionista e Construcionista, referentes ao uso dos recursos tecnológicos aplicados à Educação. Fiz esta sugestão com a finalidade de levar as educadoras a conhecerem e refletirem sobre as características de cada uma dessas abordagens e suas contribuições para a ocorrência do ciclo de aprendizagem.

Após esta discussão e uma vez familiarizadas com os recursos existentes nos programas *PaintBrush* e *Microsoft Word*, as educadoras deram início ao uso do software de autoria *Visual Class*, de maneira a conhecer uma outra ferramenta disponível no Laboratório de Informática de suas escolas para o desenvolvimento de projetos. Para tanto, foram demonstrados alguns projetos já elaborados neste software por jovens provenientes de classes sociais desfavorecidas enquanto atuavam como sujeitos de uma pesquisa de Iniciação Científica, desenvolvida por mim durante o ano de 2000. No momento em que eram discutidos os temas desenvolvidos nestes trabalhos, comentavam-se os diferentes tipos de objetos (textos, imagens, sons, músicas, vídeos, animações etc...) encontrados em cada tela. As educadoras interrogaram-me a respeito de como eu havia feito para orientar assuntos tão diferenciados, uma vez que meus alunos nessa pesquisa haviam trabalhado em duplas e cada uma delas com um tema de seu interesse. Nesse instante, refleti junto com as educadoras sobre a necessidade da mudança de postura do educador na sociedade do conhecimento, na qual não há como insistir em ser o “detentor” do saber e querer entregar o conteúdo pronto

para os aprendizes, disse que temos que **ser humildes** e reconhecermos que podemos aprender muito com eles para crescermos juntos.

Neste momento, expliquei às educadoras que além de assumirem uma postura de **humildade** no interior do Laboratório de Informática, poderiam também, conforme havia ocorrido anteriormente, sempre que possível, estar sendo **solidárias** umas com as outras, uma vez que algumas pessoas demonstravam dificuldades no desenvolvimento de determinadas tarefas, enquanto outras não. Assim, instiguei-as para que percebessem que esta atitude era importante para propiciar a criação de um ambiente **solidário** com maior possibilidade para a vivência do diálogo, respeito e responsabilidade, oportunizando o desenvolvimento de determinados valores. Neste instante, as educadoras reconheceram a importância de propiciarem situações para que seus respectivos alunos pudessem também vivenciar e desenvolver tais valores.

Com isso, as educadoras puderam perceber a possibilidade de se desenvolver certos valores humanos em um ambiente informatizado, bem como identificar alguns recursos oferecidos pelo programa que também poderiam estar utilizando em seus projetos. Para uma melhor reflexão, procurei levantar as vantagens de se trabalhar os conteúdos curriculares por meio de projetos estruturados com o uso das tecnologias. Em seguida, solicitei às educadoras que escolhessem um tema de interesse para ser desenvolvido em forma de projeto, usando os recursos oferecidos pelo programa *Visual Class*, ressaltando que cada educadora ficaria **responsável** pela pesquisa e coleta de material sobre os respectivos temas e que eu, como facilitadora desse ambiente de aprendizagem, estaria acompanhando todo o processo para orientá-las e não para entregar o conteúdo pronto e acabado.

Terminada essa discussão, deram início à construção das primeiras telas no *Visual Class*. Entre os temas escolhidos pelas educadoras, destacam-se: O Mundo Animal, Água, Ecologia, Histórias Infantis, Produção de Texto, O Café, Nosso Folclore, População,

Primavera, Corpo e Higiene, Coleta Seletiva, dentre outros, como ilustra a Figura 10. Estes temas emergiram a partir do contexto e preocupação de cada educadora, pois, de acordo com suas vivências e desejos, escolheram os temas para os seus respectivos projetos.

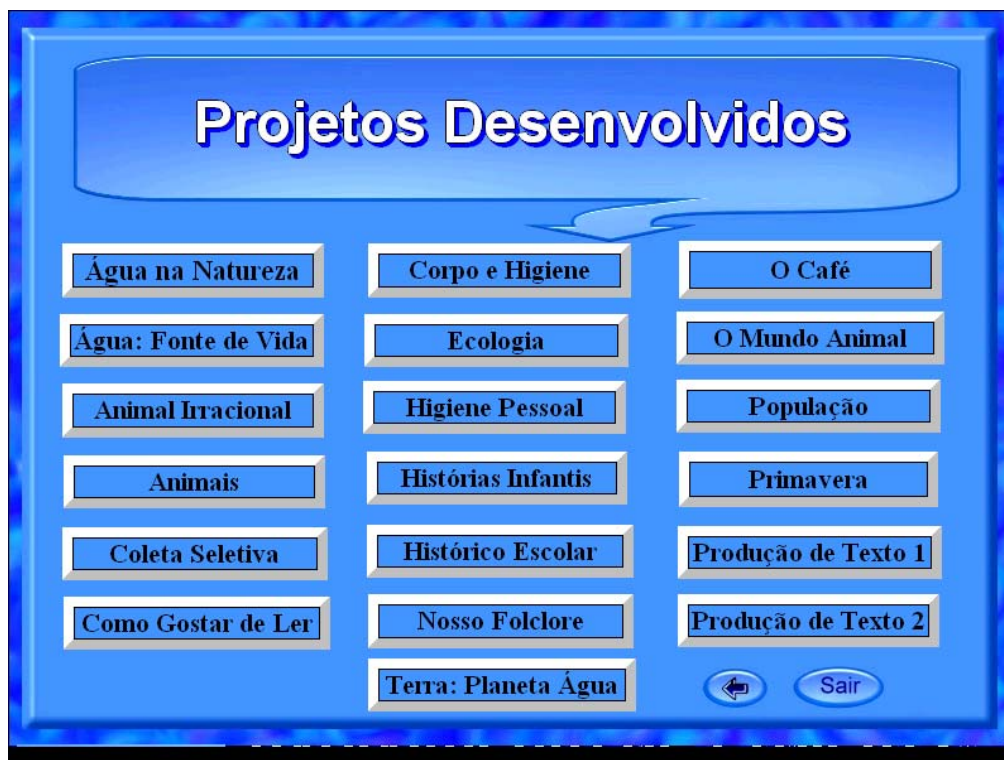


Figura 10 – Tela do *Visual Class* contendo exemplos dos temas desenvolvidos pelas educadoras.

Uma vez definidos os temas, os próximos encontros foram destinados ao desenvolvimento dos projetos. Sendo assim, as educadoras passaram a levar para o Laboratório de Informática as informações (textos, imagens, filmes, sons, fotos etc...) coletadas sobre seus respectivos temas, selecionavam as mais relevantes e as disponibilizavam no computador de acordo com os recursos oferecidos pelo programa que estavam utilizando, conforme demonstra a Figura 11. Cabe salientar que nesse processo de busca das informações, além de vivenciar o valor **responsabilidade**, as educadoras eram **solidárias** umas com as outras, pois na medida em que se deparavam com informações referentes aos temas que estavam sendo abordados por suas colegas, as selecionavam e as

entregavam para a amiga que estava tratando do respectivo tema, vivenciando assim a solidariedade.

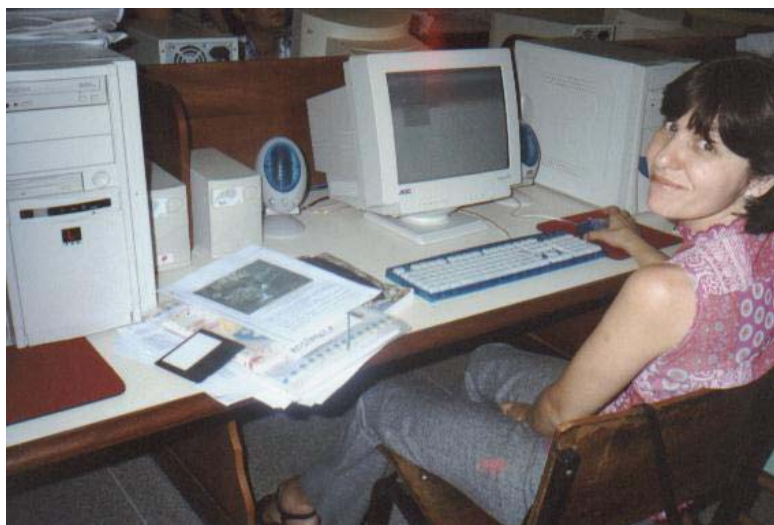


Figura 11 – Educadora selecionando e estruturando no programa *Visual Class* informações sobre seu respectivo projeto.

A cada encontro, as educadoras abriam os projetos iniciados no *Visual Class*, para dar continuidade ao desenvolvimento de suas atividades. Antes de continuar construindo novas telas, solicitava para que elas entrassem no “módulo apresentação¹⁹” e observassem atenciosamente o resultado de sua descrição encontrado em cada tela, com o intuito de instigá-las a refletirem e verificarem o que poderia estar sendo depurado. Foi possível verificar que a cada objeto que as educadoras inseriam nas telas, refletiam sobre o resultado obtido, pedindo opinião para mim ou na maioria das vezes para as próprias colegas, como pode ser notado na Figura 12. Neste momento, quando uma educadora auxiliava uma colega na depuração de seu trabalho, os valores solidariedade, diálogo e respeito foram vivenciados.

¹⁹ O módulo apresentação era um recurso disponível no software *Visual Class* que permitia a visualização da versão que seria apresentada ao usuário.



Figura 12 – Uma educadora sendo solidária com sua colega no processo de depuração de seu projeto.

Assim, o ciclo de aprendizagem descrição-execução-reflexão-depuração-descrição, proposto por Valente (1993), foi contemplado. Como facilitadora, procurei sempre instigar as educadoras a checarem os conteúdos de cada tela no momento em que consideravam ter finalizado a mesma. O programa facilitou este *feedback* imediato, por meio do “módulo de apresentação”, permitindo que o autor visualizasse a versão que seria apresentada ao usuário. Na maioria das vezes, ao visualizarem seus projetos por meio dessa opção do programa, as educadoras acabavam percebendo que ainda poderiam estar melhorando alguns aspectos (textos, efeitos, imagens etc...) de seus respectivos projetos. Posteriormente, a iniciativa de fazer estas depurações, partiu das próprias educadoras e eu, como facilitadora, procurei me policiar mais e deixar com que elas fizessem isso espontaneamente, o que acabou acontecendo, pois elas se conscientizaram da existência do ciclo de aprendizagem e conseguiram perceber que estavam vivenciando cada uma de suas etapas.

Nos próximos encontros, algumas educadoras usaram o scanner com o intuito de digitalizar novas figuras para inserir em seus respectivos projetos. Enquanto isso, outras

escolheram músicas de acordo com o tema abordado para serem colocadas como som de fundo. Em seguida, mostrei a elas uma pasta que havia montado, contendo algumas telas de fundo personalizadas. Solicitei que olhassem os arquivos encontrados ali para ver se encontravam algo interessante. Algumas educadoras optaram por adotar um desenho de fundo como padrão para todo o projeto e então perceberam que seria necessário adequar as cores dos textos conforme o desenho escolhido para o fundo das telas. No desenvolvimento dessas atividades, a criatividade e criticidade foram estimuladas.

Para a finalização das atividades, algumas educadoras precisaram rever o que haviam planejado contemplar em seus projetos, pois devido a falta de tempo seria necessário adaptarem o que teria sido proposto no início do trabalho. Neste momento final, foi possível perceber a preocupação das educadoras em contemplarem todos os aspectos que haviam sido propostos. Algumas apresentaram resistência em ter que optar por não desenvolver algumas partes do projeto, demonstrando **responsabilidade** com o processo de formação que estavam vivenciando. Como facilitadora, fiquei contente em perceber que elas queriam dar continuidade às atividades, demonstrando que estavam envolvidas e interessadas naquilo que vinham fazendo. Infelizmente, o ano estava terminando e assim também tínhamos que finalizar nossas atividades.

Finalizados os projetos, organizei um evento no qual estavam presentes o Secretário da Educação e o Prefeito da cidade de Junqueirópolis (SP), bem como representantes da imprensa local, familiares e demais colegas das educadoras que haviam finalizado o curso, para que prestigiassem o trabalho desenvolvido por elas, fazendo-as perceberem o quanto os seus trabalhos eram **respeitados**. Assim, as educadoras apresentaram, usando um projetor multimídia, os projetos que haviam desenvolvido no Laboratório de Informática usando o software *Visual Class*, de modo que todos pudessem apreciá-los e contribuir com a sua depuração, incentivando assim a troca e parceria, bem como, o uso

destes recursos como ferramentas pedagógicas com seus respectivos alunos. Este momento foi importante não só para a divulgação dos trabalhos desenvolvidos, mas também para a realização de uma auto-avaliação e avaliação do curso, pois durante as apresentações, as educadoras relataram suas dificuldades, angústias e medos, apontando a sua superação e conquistas ao longo do processo, ressaltando ainda a minha participação como facilitadora para o crescimento do grupo.

4.2 – Informática na Educação e o Projeto Educação Ambiental

A realização do curso **“Informática na Educação e o Projeto Educação Ambiental”** apresentou como principal finalidade, capacitar educadores do Ensino Fundamental e Médio para elaborar e desenvolver com seus alunos projetos interdisciplinares de Educação Ambiental, de forma a integrar nestes projetos, conteúdos curriculares e extra-curriculares que pudessem ser explorados com o uso do computador, segundo a abordagem Construcionista.

A cerimônia de abertura do curso, realizada em 23/02/02, no Anfiteatro I, da FCT/Unesp/Presidente Prudente (SP), contou com a presença da Dirigente Regional de Ensino de Presidente Prudente, da Supervisora de Ensino responsável pelo acompanhamento do curso, dos professores responsáveis pelo curso – membros do GPSETE e da educadora responsável pela Oficina Pedagógica. Após a abertura, foi proferida a palestra “Informática na Educação” pela Profa Dra. Elisa Tomoe Moriya Schlünzen, membro do GPSETE. Em seguida, os participantes do curso seguiram para o Laboratório do GPSETE, onde foi desenvolvida a primeira atividade no computador – a exploração do software “Introdução ao Micro”.

No segundo encontro, foi proferida a palestra “Educação Ambiental”, pelo Prof. Dr. Antônio César Leal, do Departamento de Geografia da FCT/Unesp/Presidente Prudente

(SP), especialista no ensino de Geociências e que tem atuado em projetos envolvendo a capacitação de professores em Educação Ambiental. Nesta palestra, os professores tomaram conhecimento da polissemia de um problema ambiental, não se restringindo somente aos recursos naturais, mas envolvendo também os aspectos sociais.

Cada participante do curso foi orientado a escolher um grupo de alunos da sua escola, com o qual pode desenvolver um projeto envolvendo Informática e questões ambientais. Este projeto foi elaborado e discutido coletivamente a cada encontro. A proposta inicial era fazer com que os alunos refletissem sobre a existência de problemas ambientais na escola e/ou bairro que os incomodassem ou que gostariam de pesquisar. E dessa forma, cada professor encontrou o tema gerador do seu projeto. Os professores procuraram trabalhar em grupo, a maioria deles da mesma escola, no entanto, alguns projetos envolveram professores de diferentes escolas. O desenvolvimento de alguns projetos movimentou suas escolas, outros foram mais pontuais, limitando-se à atuação do professor com um grupo de alunos. Mas, a avaliação que os professores realizaram sobre o trabalho desenvolvido foi de que o curso fez com que eles experimentassem e/ou ousassem desenvolver um “projeto” envolvendo computadores.

Os projetos desenvolvidos pelos professores foram os seguintes: Informática na Educação, Preservação do Meio, Aprendendo e Ensinando no Laboratório de Informática, Informática e Meio Ambiente, Meio Ambiente na Informática, Projeto Pesquisa Ambiental, Educação Ambiental, Conscientizando sobre a preservação do Meio Ambiente, Interdisciplinaridade no Computador, Preservação do Meio Ambiente.

Os recursos de informática trabalhados no curso foram os softwares: Introdução ao Micro, *PaintBrush*, *Word*, *Creative Writer*, *Excel*, *Power Point* e a Internet. Estes softwares foram trabalhados de forma interdisciplinar, relacionando-os com o desenvolvimento de

possíveis atividades envolvendo o tema escolhido. Cabe aqui destacar, que todos os softwares utilizados estão disponíveis nas unidades escolares.

Durante os encontros foram também lidos e discutidos textos sobre as abordagens pedagógicas utilizadas em práticas educacionais, envolvendo tecnologia (abordagens: Instrucionista e Construcionista), sobre interdisciplinaridade e sobre o uso de Internet como recurso pedagógico. As reflexões apontavam sempre para a necessidade de uma mudança no enfoque do processo educacional, agora centrado na aprendizagem, e uma mudança nos papéis do professor e do aluno.

A cada encontro, os participantes recebiam propostas de atividades extra-classes a serem desenvolvidas com os alunos, durante a semana, no Laboratório de Informática das escolas. Isso permitiu vivenciar a dinâmica ação-reflexão-ação e propiciou debates enriquecedores com a troca de experiências, que levou à constatação de que é possível trabalhar de forma diferenciada com os alunos, mesmo com poucos computadores.

O último encontro foi realizado no Anfiteatro II, da FCT/Unesp/Presidente Prudente (SP), e contou com a presença de representantes da Diretoria de Ensino. Os participantes do curso apresentaram os projetos desenvolvidos, utilizando projetor multimídia e o software *Power Point*.

Após cada apresentação, o projeto foi discutido, observando a pertinência do mesmo e analisando as atividades desenvolvidas, os problemas encontrados e os êxitos alcançados. Esta reflexão se caracterizou como um momento de avaliação das ações desenvolvidas e evidenciou a importância dos projetos serem contextualizados e a necessidade da continuidade do trabalho, visando incorporar a tecnologia no desenvolvimento dos conteúdos curriculares.

CAPÍTULO 5

*FORMAÇÃO EM SERVIÇO PARA A
VIVÊNCIA E DESENVOLVIMENTO
DE VALORES HUMANOS*

A Soma dos Talentos

*Se a nota dissesse:
“Não é uma nota que faz
uma música”,*

... não haveria sinfonia.

*Se a palavra dissesse:
“Não é uma palavra que
pode fazer uma página”,*

... não haveria livro.

*Se a pedra dissesse:
“Não é uma pedra que
pode montar uma parede”,
... não haveria casa.*

*Se a gota dissesse:
“Não é uma gota de água
que pode fazer um rio”,
... não haveria oceano.*

*Se o grão de trigo dissesse:
“Não é um grão de trigo
que pode semear um
campo”,*

... não haveria colheita.

Se o homem dissesse:

*“Não é um gesto de amor
que pode salvar a
humanidade”,*

*... jamais haveria justiça e
paz, dignidade e felicidade
na terra dos homens.*

*Como a sinfonia precisa de
cada nota,*

*Como o livro precisa de
cada palavra,*

*Como a casa precisa de
cada pedra,*

*Como o oceano precisa de
cada gota de água,*

*Como a colheita precisa de
cada grão de trigo,*

*a humanidade inteira
precisa de ti,*

*onde estiveres, único e,
portanto, insubstituível.*

*O que estás esperando para
te comprometeres?*

Michel Quoist

Neste momento, estarei relatando as atividades relativas ao processo de formação em serviço, realizado com as educadoras (E1, E2 e E3) participantes da pesquisa e seus respectivos alunos. Para acompanhar as atividades frequentei suas salas de aulas, uma vez por semana, com a finalidade de observar e colaborar com a sua ação pedagógica, ou seja, em um processo de reflexão na ação e sobre a ação, criei condições para que as educadoras refletissem sobre sua prática, de modo que deixassem de assumir o papel de transmissoras de informações, para adotar uma nova postura de facilitadoras ou de mediadoras da aprendizagem na construção do conhecimento do aluno.

Assim, minha intenção nestes ambientes foi formar as educadoras em serviço para atuarem segundo uma nova abordagem educacional, usando as TIC's como ferramentas no desenvolvimento de projetos, com a finalidade de permitir que os alunos se tornem agentes em seu processo de aprendizagem, vivenciando diversas situações em seu **contexto**, facilitando a compreensão de conteúdos de maneira **significativa**, permitindo que aflore diferentes habilidades e desenvolvendo determinados **valores humanos**, tais como: a cooperação, solidariedade, respeito, diálogo, responsabilidade, entre outros.

Dentre os projetos desenvolvidos com o auxílio dos recursos tecnológicos, destacarei os seguintes: **Primavera, Planeta Água e Horta**. Os temas dos projetos foram definidos *a priori* pelas educadoras, mas as ações e atividades foram negociadas com os alunos, para que selecionassem, de acordo com os seus interesses, as estratégias a serem adotadas. Dessa forma, a seguir será relatado o desenvolvimento de cada projeto e como se deu a participação de todos, para que se perceba o envolvimento de cada um no processo.

5.1 - Projeto “Primavera”

O Projeto “Primavera” foi desenvolvido pela E1 e seus respectivos alunos da 2ª série do Ensino Fundamental da Rede Municipal de Ensino de Junqueirópolis (SP), no

período compreendido entre setembro a dezembro de 2001. Preocupada em buscar uma nova metodologia de trabalho interessante e inovadora que se diferenciasse da postura tradicional de ensino, essa educadora aceitou meu convite para participar de uma formação em serviço. Para tanto, solicitei para que pensasse em um tema que pudesse ser desenvolvido um projeto no decorrer do quadrimestre. O tema definido pela educadora foi “Primavera”, uma vez que ele seria trabalhado na escola devido à época do ano.

A educadora relatou-me que não gostaria de estar aplicando aos alunos atividades meramente mecânicas, com folhas mimeografadas contendo apenas figuras de diversos tipos de flores para serem coloridas e pequenos textos descontextualizados e fragmentados para serem lidos e reproduzidos no caderno dos alunos, como ocorria todo o ano. Por isso, a E1 pediu-me para ajudá-la a abordar o tema “Primavera” de uma maneira diferenciada, de modo que seus alunos pudessem sentir alegria na realização das atividades e que ela pudesse criar condições para que eles construíssem o conhecimento de uma forma mais **significativa e contextualizada**.

Constatado o interesse desta educadora em desenvolver um trabalho inovador referente a este assunto, refleti com ela se não seria importante estar negociando com os alunos a proposta do tema, uma vez que este deveria partir do interesse deles. Assim, na aula seguinte a E1 **dialogou** com os alunos sobre a possibilidade de todos estarem participando de uma proposta de trabalho denominada “Projetos” e que para isso, necessitariam ser **responsáveis** pela pesquisa e seleção de informações sobre um tema específico. A aceitação foi unânime e concordaram que este tema poderia ser a “Primavera”, surgindo várias idéias, pois reconheceram que poderiam montar um jardim na escola, no qual plantariam diferentes tipos de flores/plantas e estudariam as características de cada uma delas.

Neste dia, foi possível perceber o quanto os alunos ficaram empolgados ao saberem que poderiam estar desenvolvendo algumas atividades utilizando o Laboratório de

Informática que havia sido instalado na escola. Logo após, a educadora me apresentou à classe, dizendo que eu seria uma parceira deles e que estaria freqüentando a sala de aula para auxiliá-los no planejamento e desenvolvimento do projeto. A partir de então, semanalmente, passei a acompanhar o trabalho em sala e me reunir com a educadora para juntas planejarmos o andamento das atividades e realizarmos um processo de ação-reflexão-ação.

Vale ressaltar que, foram desenvolvidas duas sensibilizações (Viagem Imaginária e Jogo da Floresta Encantada), para despertar o interesse pelo tema nos alunos. Além disso, eles poderiam estar refletindo e se conscientizando sobre a importância de alguns valores. Para Buxarraís (1997), faz-se necessário criar práticas educativas que levem os alunos a desenvolverem além dos aspectos adaptativos e socializadores, as dimensões transformadoras e criativas. De acordo com a autora, ao se desenvolver um modelo de Educação em Valores eficiente, tais dimensões são contempladas, uma vez que os alunos são instigados a refletir a respeito das diversas opções morais, podendo assim, desenvolver seus próprios princípios éticos.

Para a realização da primeira sensibilização, perguntei para a educadora se não seria interessante desenvolvê-la na sala ambiente com almofadas e tapetes no chão, de modo que os alunos pudessem se acomodar em uma posição mais confortável. Então, concordou que seria importante também colocar uma música com sons da natureza, para que os alunos fechassem os olhos e ficassem bem calmos, percebendo que a mensagem seria trazida pelos sons da música e pela história que ela estaria contando. Assim, após os alunos terem se acomodado, a educadora os convidou para fazer uma viagem pela natureza, imaginando-se uma “sementinha”, conforme relata o texto abaixo, retirado do guia de sugestões práticas do “Jogo Ecologia da Paz”²⁰.

²⁰ O “Jogo Ecologia da Paz” caracteriza-se como um dos resultados do trabalho da Organização Não Governamental (ONG) GIRA SONHOS, idealizada em 1995 por uma equipe interdisciplinar de pesquisadores, educadores da UNICAMP e Instituto de Estudo do Futuro – SP.

SOU UMA SEMENTINHA

Sou uma sementinha... Passeio suavemente embalada pela brisa... Sinto uma gotinha de chuva me envolvendo... Estou brilhando... Deslizo por uma folhinha verde... Chego a um pequeno tapete marrom... Um montinho de terra... Terra marrom, suave... Lá, eu durmo... A terra e o bom sol me dão uma casa quentinha... As gotas de chuva acalmam minha sede... Os dias passam... Sinto que estou crescendo... Um dia, um pequeno raio de sol me desperta... Sou uma plantinha! Apareço sobre a terra, estico os meus braços verdes... Sinto-me muito feliz! Com este sentimento no coração vou abrindo os olhos lentamente e volto a encontrar os meus colegas na sala...

Ao observar as crianças realizando essa sensibilização, notei que se envolveram com a possibilidade de se imaginar como semente e depois como uma planta, pois quando a educadora pediu para que fossem empurrando a terra com os braços, porque estavam crescendo, agiram como se estivessem dramatizando. Terminada a atividade, instiguei a educadora que a avaliasse, solicitando a opinião dos alunos. Segue abaixo alguns exemplos dos depoimentos:

___ *Antes eu era só uma sementinha, agora eu sou um broto bem pequeno, agora eu sou uma árvore bem grande e bonita.*

___ *Eu pensei que eu era uma sementinha. E eu me senti bem.*

___ *Eu aprendi a ver uma sementinha a nascer.*

___ *A gente ficou igual uma sementinha e a gente foi crescendo e crescendo foi muito legal.*

___ *A gente ouviu uma música calmante e muito linda, era uma música com o barulho da natureza, a professora falou para nós ouvirmos e a gente ouviu um som tão bom.*

Com essa sensibilização, os alunos puderam vivenciar e desenvolver o valor paz e alguns de seus sub-valores (atenção, calma, concentração, paciência, silêncio interior,

tranquilidade, compreensão, autocontrole), conforme sugere o Programa de Educação em Valores Humanos, idealizado pelo educador indiano Sri Sathya Sai Baba (JAREONSETTASIN, 1997). Ao conversar com a educadora após essa atividade, verifiquei a sua surpresa com o resultado da atividade, pois até mesmo os alunos com dificuldade de concentração haviam se envolvido com a viagem imaginária, contribuindo, inclusive com os depoimentos. Outro fato que surpreendeu a educadora, foi a imaginação demonstrada no relato de cada criança.

A outra sensibilização desenvolvida com os alunos refere-se ao “Jogo da Floresta Encantada²¹”, no qual se encontravam várias figuras de árvores, contendo em suas copas reflexões (ANEXO D) sobre o respeito a si próprio, ao outro, às plantas e aos animais, à importância do trabalho cooperativo, à necessidade de praticarmos ações que promovam a paz e solidariedade. Para o desenvolvimento do jogo, as crianças junto com a educadora percorreram o pátio da escola, parando diante de cada árvore, para que a sua mensagem pudesse ser lida por um dos alunos, conforme ilustra a Figura 13.



Figura 13 – Educadora e alunos lendo a mensagem de uma das árvores do “Jogo da Floresta Encantada”.

²¹ O “Jogo da Floresta Encantada” é uma versão adaptada, por mim e pela educadora (E1), do “Jogo Ecologia da Paz” (versão tradicional).

A maioria das mensagens contidas nas copas das árvores, além de instigar as crianças a refletirem a respeito de certos valores, propunha algumas ações como, por exemplo, formar um grande círculo e com os olhos fechados fazer um pedido desejando paz para o Mundo (Figura 14). Assim, as crianças refletiram a respeito de fatos atuais, como o caso das guerras, que estão acontecendo em várias partes do mundo, causando a extinção de muitos seres vivos.



Figura 14 - Alunos da 2ª série em círculo desejando paz para o mundo.

Em outra situação, os alunos de mãos dadas simularam uma gaiola com um pássaro preso, tentando fugir (Figura 15). De acordo com seus relatos, com essa simulação os alunos perceberam que não era justo tirar a liberdade dos pássaros, reconhecendo também que não deveriam mais matá-los, como costumavam fazer.



Figura 15 – Alunos da 2ª série simulando um pássaro tentando fugir da gaiola.

Os alunos também simularam o plantio de uma árvore (Figura 16). Para isso, refletiram sobre a importância de preservá-la, uma vez que outros seres vivos dependem dela para sobreviverem. Nesse momento, argumentei com a educadora que solicitasse aos alunos que relembressem quais eram as partes de uma planta e quais os cuidados para o seu desenvolvimento, abordando assim alguns conteúdos de Ciências.



Figura 16 – Alunos simulando o plantio de uma árvore.

O “Jogo da Floresta Encantada” e a “Viagem Imaginária”, foram realizados nas aulas de Educação Física, permitindo à educadora propiciar aos alunos atividades corporais, interativas e lúdicas. Assim, esta atividade oportunizou que alguns conteúdos disciplinares pudessem ser contemplados, tais como:

- Educação Física: expressão corporal, desenvolvimento de habilidades motoras, reconhecimento da importância de se adotar hábitos saudáveis de higiene e atividades corporais, respeito às características físicas e desempenho de cada um, construção e o respeito às regras;

- Ciências: noções básicas de higiene corporal, conservação da limpeza no ambiente escolar, partes da planta, diversidade de flores, valorização da vida e do meio ambiente, caracterização de alguns animais;
- Língua Portuguesa: desenvolvimento da linguagem oral, exploração de diferentes modalidades de leitura.

Desse modo, brincando, esses alunos puderam adquirir de uma forma prazerosa, noções importantíssimas para o convívio em sociedade, preservação da vida e do meio ambiente, pois vivenciaram situações nas quais refletiram sobre o respeito aos animais, às plantas, a si mesmos e aos colegas, à importância de cooperar com o próximo, à necessidade de se promover a paz e evitar a violência. De acordo com Moran (1998), é importante a escola promover situações para que os alunos adquiram condições de estabelecer relações, analisar as causas e efeitos de diferentes situações do cotidiano, de modo que possam estar adquirindo uma formação para lidar criticamente com a diversidade de acontecimentos existentes no mundo moderno.

Cabe salientar, que ao propor a realização destas sensibilizações durante o desenvolvimento do projeto, levei a educadora a perceber que a aprendizagem pode ocorrer de uma maneira lúdica e prazerosa (PELLEGRINO, 2001). Isto ocorreu porque ao final do “Jogo da Floresta Encantada”, a educadora comentou que não tinha muita certeza de que os alunos haviam compreendido os assuntos abordados, pois ficaram muito entusiasmados e pareciam estar “apenas” brincando.

Vale ressaltar que essa inquietação é comum, uma vez que os educadores são formados há anos de maneira tradicional. Por isso, eles assim como a E1 não estão habituados a desenvolver atividades de aprendizagem fora da sala de aula. Isto explica o porquê ela demonstrou uma certa resistência em ter que retirar os alunos da sala e levá-los para o pátio da escola quando sugeri o desenvolvimento dessa atividade. Outro fator que contribuiu para que

a educadora reagisse desta forma, refere-se a um comentário de uma de suas colegas, logo após o término do jogo, que perguntou a ela como daria conta do conteúdo, permanecendo tanto tempo fora da sala de aula. Nesse momento, notei que isso a deixou muito incomodada. Assim, instiguei-a para que realizasse uma reflexão junto aos alunos para analisar se os objetivos tinham sido alcançados e avaliar o que haviam aprendido. Veja abaixo exemplos de algumas falas dos alunos no momento dessa avaliação:

___ *Eu gostei de participar, porque fizemos exercício com o corpo.*

___ *Eu gostei, porque eu participei de tudo e não fiquei de fora.*

___ *O jogo foi ótimo, porque nós colaboramos, lemos e nos divertimos.*

___ *Eu gostei, porque as brincadeiras dos cartazes foram legais.*

___ *Eu gostei, porque nós imaginamos várias coisas.*

___ *Eu achei que o jogo foi ótimo, porque aprendemos que não podemos prender os passarinhos, se não eles ficam tristes.*

___ *Eu gostei do jogo, porque nós aprendemos que não podemos matar os passarinhos e nem jogar lixo no chão.*

___ *Eu aprendi que devemos respeitar o colega e não brigar.*

___ *Devemos trabalhar em grupo e respeitar os amigos.*

___ *Eu gostei, porque nós lemos e imitamos os animais.*

___ *Eu aprendi que as plantas servem para enfeitar e não para estragar.*

___ *Foi legal, porque nós participamos do jogo e eu aprendi que não devemos deixar as aves presas e não devemos pisar nas plantinhas.*

Sendo assim, ao ouvir os alunos, a educadora reconheceu que realmente eles haviam aprendido muito, pois em suas falas demonstraram que apesar de estarem brincando, citaram fatos sobre os animais, às plantas e à importância de se trabalhar em grupo, respeitando sempre os amigos, observando que os objetivos da atividade tinham sido

atingidos. Durante essa conversa com os alunos, a educadora comentou que no intervalo (recreio), notou que um dos alunos, que costumava apresentar comportamentos agressivos em relação aos colegas, naquele dia quando um outro colega se aproximou querendo provocá-lo, afastou-se e não mostrou interesse de brigar. Então, ao questioná-lo o porquê desta atitude, ele respondeu que havia jogado a briga no lixo, como sugeriu uma das mensagens do “Jogo da Floresta Encantada”, fazendo a educadora perceber o quanto a atividade modificou o comportamento de seu aluno, o que talvez em uma aula tradicional de Educação Moral isso não aconteceria.

A partir deste momento, a educadora reconheceu que é possível realizar o processo ensino-aprendizagem em ambientes lúdicos, promovendo a vivência, reflexão e desenvolvimento de certos valores, bem como percebeu a importância de se desenvolver uma Educação em Valores no interior das escolas, de forma transversal, para a promoção de um ambiente mais fraterno e pacífico. De acordo com Buxarraís (1997) o trabalho com alguns valores na escola deve ocorrer de forma transversal, porque as atividades de Educação Moral tratam de temas complexos que não se restringem a uma área específica do currículo, pelo contrário, percorrem todas elas.

Por acreditarmos na importância de envolver a família dos alunos no projeto, refletimos sobre como realizar tal façanha. Assim, a E1 sugeriu para que os alunos pedissem ajuda aos pais para coletarem sementes de diversos tipos de plantas. Esta tarefa foi facilmente realizada, pois a maioria dos alunos residia na zona rural e já estavam habituados em auxiliar seus pais no plantio de diversos alimentos para o consumo próprio, quando não, para a venda do produto, do qual dependia o sustento da família, tornando a aprendizagem **contextualizada e significativa**. No decorrer do projeto, surgiram depoimentos que evidenciaram que os alunos haviam gostado de receber ajuda dos pais para a coleta das sementes, como pode ser observado em alguns de seus relatos:

___ *Foi muito bom, porque a minha avó me ajudou a separar as sementes.*

___ *Foi interessante, porque eu aprendi a adubar as plantas com meu pai.*

___ *Achei legal a minha mãe me dar semente de margarida, porque agora elas estão crescendo.*

___ *Na minha casa, minha mãe cuida de várias flores, então, eu pedi para ela me dar uma, ela me deu e eu plantei num pote.*

___ *Os pais devem ter ficado orgulhosos por a filha (o) estar montando um jardim.*

Como pode ser visto, a coleta de sementes permitiu o envolvimento da família na atividade, criando assim condições para que se aproximassem mais de seus filhos e de sua vida escolar. Além disso, o desenvolvimento dessa atividade também proporcionou que eles vivenciassem os valores: diálogo, responsabilidade, cooperação, respeito e solidariedade.

Para o plantio das sementes, os alunos ensinaram-nos que seria melhor, inicialmente, colocá-las em pequenas latas, de modo que pudessem crescer e se fortalecer, para depois plantá-las definitivamente no jardim que estariam construindo. Estas novas ações, permitiram que a educadora assumisse uma postura de aprendiz e não de detentora do saber. Em seguida, a indaguei se não seria interessante, os alunos entrevistarem um dos funcionários que há muito tempo, era responsável pelo gramado que existia no pátio da escola, com o intuito de que ele indicasse o que seria necessário para o plantio das sementes, ou seja, quais ferramentas, quais produtos para o preparo da terra e se ele poderia estar presente no dia do plantio para ajudar no que fosse preciso, permitindo que ele também se sentisse parceiro do processo que estava iniciando.

Além disso, pude perceber que apesar de entusiasmada, a própria educadora reconhecia que lhe faltavam alguns conhecimentos em relação ao preparo da terra para realizar o plantio, de modo que as sementes pudessem sobreviver por algum tempo. Então,

reconheci que esta seria uma ótima oportunidade para envolver a comunidade escolar e ter a sua **colaboração** no projeto.

A partir da conversa com o funcionário da escola, os alunos se organizaram, e cada um se **responsabilizou** em trazer para a escola o que tinha em casa, por exemplo, uns trouxeram adubo, outros esterco orgânico, perceberam também que nem todos os colegas haviam conseguido trazer sementes e latas para a sala de aula e então algumas crianças foram **solidárias** com estes colegas e coletaram mais sementes e latas para que todo o grupo pudesse participar da atividade. Como pode ser verificado, ao tomar estas atitudes os alunos vivenciaram e desenvolveram os valores: responsabilidade, solidariedade, cooperação e diálogo.

Assim, os alunos levaram para a sala de aula as sementes, as latas vazias e os produtos para o preparo da terra, conforme o funcionário havia recomendado. Antes do plantio, chegaram ao consenso que seria necessário preparar essa lata, ou seja, enfeitá-la como um vaso de plantas comprado no comércio. Para isso, resolveram fazer uma capa para esta lata utilizando pincéis e tintas coloridas, oportunizando o desenvolvimento de atividades artísticas. Além disso, sentiram a necessidade de identificar cada uma dessas latas com uma “etiqueta” contendo o nome da planta e do aluno responsável por ela. Para aproveitar o momento, questionei a educadora se não seria interessante que eles desenvolvessem essa atividade no Laboratório de Informática, pois assim poderiam trabalhar com a Alfabetização de forma **Construcionista**. Então, utilizando um dos aplicativos do ambiente *Windows*, o *PaintBrush* (editor de desenhos), construíram as etiquetas. Como exemplo temos a Figura 17.



Figura 17 - Etiqueta construída no *PaintBrush* identificando a planta e o nome do responsável.

A construção dessas etiquetas no Laboratório de Informática possibilitou o estabelecimento de um **diálogo** entre os alunos, pois como estavam disponibilizados em duplas nos computadores, puderam juntos dialogar e refletir quanto à maneira correta de escrever uma determinada palavra. Assim, inicialmente, as duplas conversavam entre si, tentando resolver o problema, mas, quando necessário, solicitavam a ajuda de outros colegas, que ao circular pelo Laboratório e perceber nas telas dos computadores alguma palavra digitada de forma incorreta, apontavam o erro, **sendo solidários e colaborando** com os amigos em sua correção. Dessa forma, ao serem instigados pelos colegas e reverem um erro, os alunos contemplavam o ciclo de aprendizagem descrição-execução-reflexão-depuração-descrição, definido por Valente (1993). Nesse ambiente, o erro não era visto como algo vergonhoso e sim uma possibilidade de melhoria na construção do conhecimento.

Sendo assim, no processo de Alfabetização além da educadora conseguir formalizar alguns conteúdos relativos à Língua Portuguesa, tais como: ortografia, produção de diferentes tipos de textos, no caso etiqueta, associação de palavras com o objeto, uso de letras maiúsculas, nomes próprios e comuns, acentuação, separação de sílabas, singular e plural, permitiu que os alunos construíssem o próprio conhecimento de maneira significativa e contextualizada em um ambiente construcionista, possibilitando também que eles

vivenciassem e desenvolvessem os valores: diálogo, respeito mútuo, cooperação e solidariedade.

Confeccionados os vasos onde as sementes seriam plantadas, os alunos e educadora foram para o pátio da escola e, com o auxílio do funcionário, realizaram o seu plantio nas latas (vaso). De acordo com relatos da educadora, nesta atividade, ela se surpreendeu, pois percebeu que seus alunos tinham muito a ensiná-la. Ela disse que ficou só olhando, paralisada, pois todos eles se entenderam muito bem com o funcionário que os ajudava. Pareciam falar a mesma língua e a partir daí, ela constatou como é importante desenvolver um trabalho que esteja inserido no **contexto** dos alunos, que tenha **significado** para eles. Percebeu também, que muitos deles tinham facilidade em manusear a enxada e outras ferramentas, enquanto outros sabiam exatamente qual a quantidade de adubo e esterco que deveria ser colocada dentro de cada lata para que a planta sobrevivesse, favorecendo que cada aluno atuasse de acordo com as suas habilidades e interesses.

A partir do momento em que as plantas já estavam nas latas, foram guardadas em um canto da sala. Todo o dia, ao chegar para a aula, cada aluno tinha a **responsabilidade** de água-la e colocar a sua lata no suporte da janela, para que a sua planta tomasse um pouco de sol e ar puro. Ao final do dia, as latas eram recolhidas e deixadas novamente em um canto da classe, como pode ser observado pela Figura 18.



Figura 18 – As crianças colocando as latas de suas plantas em um canto da sala de aula.

Ao perguntar para os alunos por que era necessário cuidar das plantas, surgiram os seguintes depoimentos:

___ *Porque se eu não aguar todos os dias, a minha plantinha morre.*

___ *Porque as plantinhas têm que viver muito e se alimentar.*

___ *No dia que teve o feriado as plantinhas ficaram sem água e quando nós chegamos algumas tinham morrido.*

___ *A plantinha ficou contentíssima, porque a gente cuidou dela com carinho.*

___ *Porque se a gente não tivesse a responsabilidade de cuidar das nossas plantas, elas iriam morrer.*

Com estes relatos, foi possível perceber que as crianças sentiam-se responsáveis pela sobrevivência de suas plantas. Pois, nos intervalos, entre uma tarefa e outra, elas iam até a janela observar como elas estavam. Sendo assim, essas atitudes foram importantes para que os alunos vivenciassem e desenvolvessem os valores cooperação, respeito à vida,

responsabilidade, diálogo, além do valor de solidariedade, pois na ausência de um dos colegas, o grupo se organizava e tomava as devidas precauções para que a planta do amigo não morresse.

Com o objetivo de registrar o crescimento das plantas que estavam nas latas, junto com a educadora refleti sobre qual atividade poderia ser interessante para os alunos descreverem o que estavam vivenciando, sem cair na mesmice de apenas descrever o crescimento delas, logo surgiu a idéia de elaborar um “álbum eletrônico”. Para tanto, ela perguntou aos alunos qual deles tinha em casa um álbum de fotografias contendo fotos desde que eram bebês. A maioria relatou que possuía esse álbum. Então a educadora explicou que uma das funções desses álbuns era registrar as diferentes fases de crescimento/desenvolvimento de cada um de nós, para que depois de um certo tempo, as pessoas pudessem olhar esses registros e conhecer as características de cada fase da pessoa. Por esta razão, seria importante cada planta também ter um álbum com o registro de algumas fases de seu crescimento. Assim, os registros foram construídos por meio do computador, utilizando o programa *PaintBrush* (Acessório do Windows), como pode ser visto uma das páginas na Figura 19.



Figura 19 - Desenho elaborado no *PaintBrush* para registrar o tamanho das plantas no dia do plantio nas latas.

Ao construir o registro do crescimento de suas plantas, os alunos puderam, no Laboratório de Informática, **cooperar** uns com outros com a finalidade de alcançar um objetivo comum. Disponibilizados em duplas nos computadores (Figura 20), discutiram qual seria a melhor forma e quais as ferramentas oferecidas pelo programa que poderiam utilizar para registrar o tamanho de suas plantas no dia do plantio nas latas.



Figura 20 – Alunos construindo o registro do tamanho de suas plantas no *PaintBrush*.

Ao observar os alunos trabalhando em duplas nesse ambiente, pude verificar que os seus integrantes cooperavam entre si. Além disso, neste ambiente construcionista, as crianças faziam questão de se levantar, uma vez que não eram punidas por isso, ao contrário, eram estimuladas a serem solidárias e colaborarem com os demais nos momentos de dificuldade. Com isso, os valores diálogo, respeito ao próximo, colaboração, cooperação, solidariedade e responsabilidade puderam ser vivenciados e desenvolvidos. Ao trabalhar nesse espaço, as potencialidades dos alunos eram valorizadas e as diferenças respeitadas e complementadas.

Esta atividade fez com que um respeitasse o ritmo do outro, uma vez que o registro deveria ser construído coletivamente, ou seja, na mesma tela do programa deveria constar o registro dos dois alunos. A proposta da construção deste registro, permitiu que os alunos percebessem as diferenças entre suas plantas, pois algumas crianças ao invés de plantar sementes, plantaram alguns brotos e isso acabou chamando a atenção do grupo no momento dos registros, oportunizando que alguns conteúdos de Ciências fossem formalizados: condições de germinação e crescimento das sementes, destacando a influência da luz, do calor, da água e do ar, valorização e cultivo de atitudes de proteção e conservação das plantas, processo do ciclo vital (nascer, crescer, reproduzir e morrer), partes de uma planta e suas funções.

Além disso, com intuito de aproveitar o momento de crescimento das plantas e complementar este álbum, questionei a E1 se não seria importante instigar os alunos para que construíssem um “livro eletrônico”. Para tanto, ela levou os alunos para visitarem a biblioteca da escola e pesquisarem alguns livros de Literatura Infantil que tratassem de um tema semelhante ao que vinham trabalhando, tendo uma outra fonte de informação. Na biblioteca, os alunos selecionaram os livros que consideraram interessantes e os levaram para a sala de aula. Após a leitura e discussão a respeito de algumas histórias, a educadora propôs que cada aluno construísse a sua própria história, usando os recursos oferecidos pelo programa *PaintBrush*, como ilustra a Figura 21.

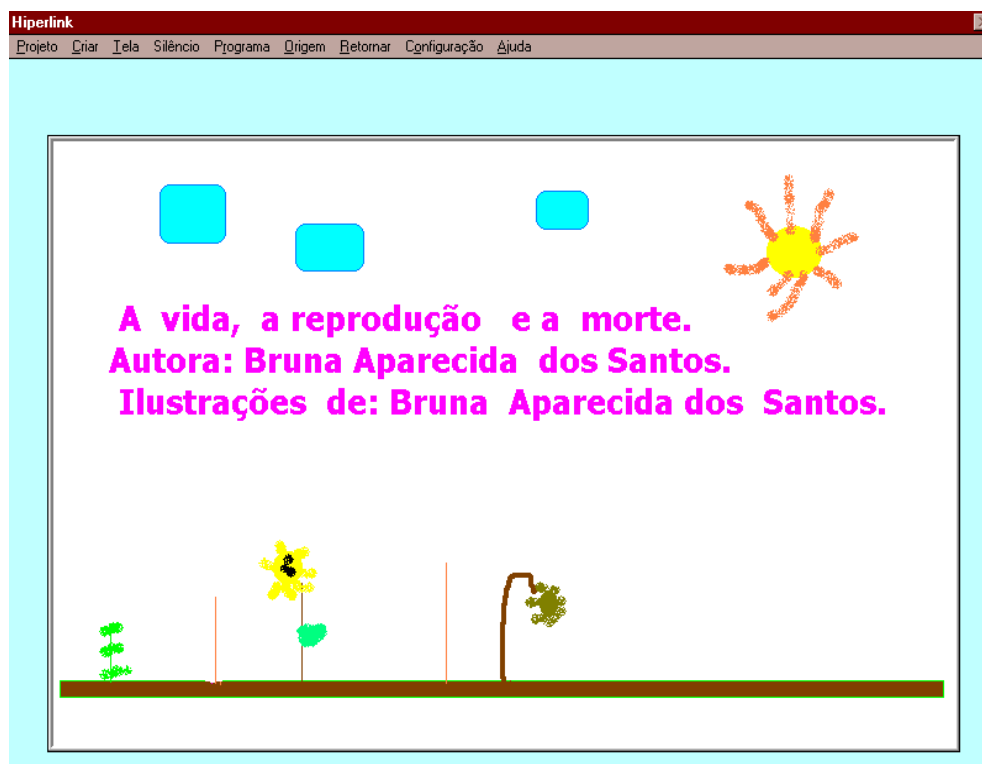


Figura 21 - Primeira página de um livro construído no *PaintBrush*.

Com esta produção vários conteúdos de Língua Portuguesa foram trabalhados, dentre eles: leitura, interpretação e produção de textos literários, pontuação, ortografia, acentuação, substantivo, adjetivo, verbo, artigo, preposição e sujeito. Enquanto os alunos estavam construindo suas histórias no computador, instiguei a educadora para estar observando cada tela e questionando os alunos sobre a estrutura dos seus textos, exercendo o verdadeiro papel de mediadora da aprendizagem. Neste processo, o ciclo de aprendizagem pôde ser contemplado, proporcionando a construção do conhecimento dos alunos, pois ao refletirem sobre suas produções imediatamente podiam depurá-las. Logo, os erros encontrados ao longo do processo não denotavam ameaça, pois os recursos oferecidos pela ferramenta facilitavam a correção, no editor de desenhos *PaintBrush*.

Em se tratando dos valores, ressalto que, mesmo as histórias se caracterizando como produções individuais, os alunos foram **solidários** e **colaboraram** uns com os outros, contribuindo com idéias e auxiliando na sua ilustração. Assim, ao perceberem algum colega

manifestando dificuldade em usar algumas ferramentas do programa, o auxiliavam, vivenciando e desenvolvendo os valores: colaboração, respeito, diálogo e solidariedade.

Devido o crescimento das plantas, os alunos agilizaram a montagem do jardim no pátio da escola, com a finalidade de construírem um novo lar para elas, como demonstra a Figura 22. Para isso, indaguei se não seria importante que a educadora solicitasse novamente o auxílio do funcionário que havia colaborado no momento do plantio das sementes nas latas, para ter uma pessoa especializada no assunto e garantir um melhor desenvolvimento da atividade.



Figura 22 – Alunos e educadora preparando o solo para a montagem do jardim.

Assim, este funcionário, a educadora e os alunos se organizaram para a preparação do solo onde as mudas seriam plantadas. Neste ambiente, a educadora, pode vivenciar um dos princípios da interdisciplinaridade, a humildade, reconhecendo a necessidade de se tornar uma aprendiz junto com seus alunos, pois era a primeira vez que assumia o desafio de montar um jardim, deixando de ser a autoridade máxima, ou seja, a detentora do saber. Segundo Alves

(2001), a humildade é reconhecer que se sabe algo de forma incompleta e que a qualquer instante pode ser questionado ou até mesmo superado.

Ao entrevistar os alunos após a montagem do jardim, destaco os seguintes relatos:

___ *Foi bom ter participado da montagem do jardim, porque eu aprendi muita coisa.*

___ *Eu gostei de aprender outras coisas, a gente não deve só jogar a planta lá na terra, tem que molhar e cuidar dela.*

___ *Eu gostei, porque eu trabalhei com a enxada na terra e misturei a terra com o calcário.*

___ *Nós gostamos de fazer o jardim na escola e nós temos criatividade por isso.*

___ *Eu ajudei arrancar mato e rastelei, eu gostei muito e plantei o meu girassol.*

Analisando os depoimentos, é possível verificar que, com a construção deste jardim, os alunos puderam **cooperar** para que um objetivo comum pudesse ser alcançado, oportunizando uma aprendizagem cooperativa, bem como, a vivência e o desenvolvimento dos valores: cooperação, respeito a si mesmo e ao próximo, responsabilidade e diálogo. Durante a preparação do solo, os alunos demonstraram autonomia na realização das ações, pois além da experiência adquirida com os pais, trabalhadores da zona rural, haviam vivenciado o plantio das sementes nas latas.

A criação deste ambiente propiciou também a formalização dos seguintes conteúdos:

- Geografia: semelhanças e diferenças entre os modos de vida no campo e na cidade, percebendo como são as relações de trabalho, as construções e moradias, os hábitos, o

lazer e a cultura nesses locais, conseqüências das transformações da natureza causadas pelo homem em paisagens urbanas e rurais;

- Ciências: a importância da água para as plantas, noções sobre o uso do solo, uso de fertilizantes e inseticidas, cuidados com a saúde, plantas medicinais e ornamentais.

Como os alunos da 2ª série perceberam que os colegas de outras salas de aulas estavam desrespeitando as mudas que haviam sido plantadas e que, se continuasse assim, nenhuma delas sobreviveriam. Então, a sala resolveu promover uma “campanha de conscientização”, com o objetivo de sensibilizar e solicitar a colaboração de toda a comunidade escolar no cuidado com o jardim. Neste momento, eles demonstraram **responsabilidade** e **respeito** em relação às plantas e essa preocupação emergiu em sala de aula. Na busca de uma solução para o problema, argumentei com a educadora sobre a possibilidade dos alunos construírem algumas faixas usando os recursos oferecidos pelo software *PrintArtist*, conforme pode ser visto uma delas na Figura 23.

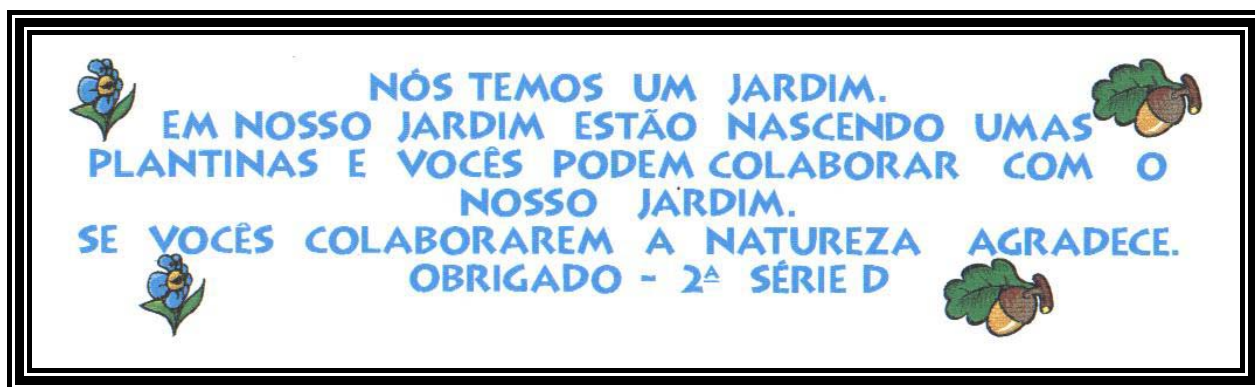


Figura 23 – Exemplo de uma faixa construída pelos alunos no *PrintArtist*.

Cabe salientar que, como de costume, para a construção das faixas os alunos se disponibilizaram em duplas nos computadores, havendo assim as mesmas dinâmicas mencionadas anteriormente, a fim de favorecer **o respeito, o diálogo, a solidariedade e cooperação**. Com o objetivo de socializar e reforçar a campanha, os alunos também se

organizaram em pequenos grupos e visitaram cada sala de aula da escola, fixando as faixas no mural e solicitando a colaboração dos colegas no cuidado e respeito para a preservação das plantas. A elaboração dessa atividade na opinião dos alunos foi significativa, como pode ser visto em alguns de seus depoimentos quando entrevistados pela educadora:

___ *Eu gostei de digitar a minha frase.*

___ *Eu gostei, porque nós pedimos a ajuda dos colegas para não pisar no jardim.*

___ *Foi legal pregar os cartazes nas classes dos alunos da escola Prof. Jair Luiz da Silva.*

___ *Foi ótimo, porque nós fomos às classes e conversamos com os alunos.*

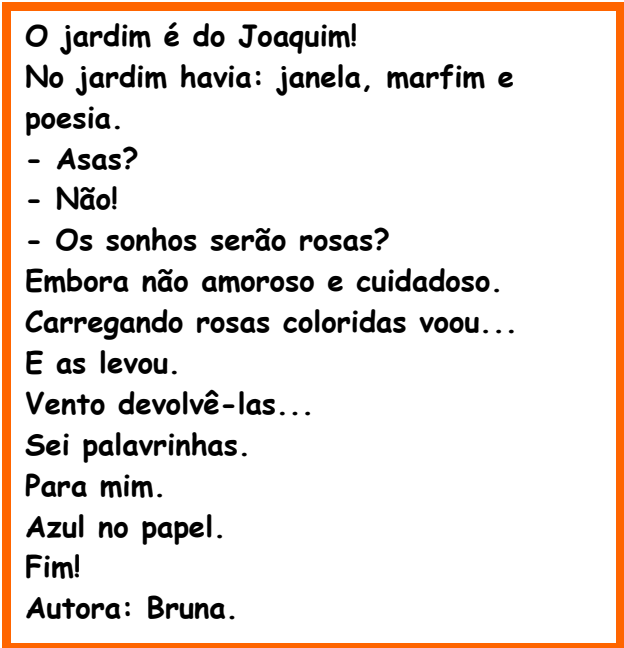
___ *Porque assim, os alunos da nossa escola vão respeitar os jardins. Até os jardins da casa deles.*

___ *Porque todos têm que aprender o que é nascer e viver.*

___ *Nós incentivamos muitas pessoas.*

Com estes relatos, é possível notar que a construção das faixas para a campanha de conscientização propiciou aos alunos um espaço para que vivenciassem alguns valores e percebessem a importância da comunidade escolar estar envolvida no projeto, a fim colaborarem no cuidado e na sobrevivência do jardim da escola.

Posteriormente, com o software *Microsoft Word* os alunos puderam usar a imaginação e viajar pelo mundo da fantasia elaborando “poesias”, como demonstra a Figura 24, que ilustra uma dessas produções.



O jardim é do Joaquim!
No jardim havia: janela, marfim e
poesia.
- Asas?
- Não!
- Os sonhos serão rosas?
Embora não amoroso e cuidadoso.
Carregando rosas coloridas voou...
E as levou.
Vento devolvê-las...
Sei palavrinhas.
Para mim.
Azul no papel.
Fim!
Autora: Bruna.

Figura 24 - Poesia construída por uma aluna da 2ª série com 8 anos de idade.

Enquanto os alunos construíam estas poesias, dialoguei com a E1 sobre a importância de estar trabalhando alguns conteúdos de Língua Portuguesa. Uma vez que este momento, era a oportunidade dela mediar a construção do texto poético e trabalhar com ortografia, pontuação, acentuação, discurso direto e indireto, rimas, uso de maiúsculas e minúsculas. De acordo com os relatos da educadora, mesmo aquelas crianças que apresentavam uma certa dificuldade em organizar suas idéias, esforçaram-se para realizar essa atividade e conseguiram elaborar suas poesias usando as ferramentas oferecidas pelo editor de textos *Microsoft Word*. Essas produções também puderam ser efetivadas devido às relações **solidárias** estabelecidas nesse ambiente informatizado, uma vez que os alunos demonstravam prazer em sair de seus lugares para ajudar o amigo.

Além disso, o uso deste recurso tecnológico, propiciou **respeito** ao ritmo de cada criança e a oportunidade da educadora observar as potencialidades e dificuldades dos alunos, bem como estimulá-los a buscar maior crescimento intelectual, refletindo e depurando suas produções, podendo auxiliá-los de forma individualizada. Ao contrário, do que geralmente ocorre em um ambiente tradicional, no qual os alunos são massificados, pois espera-se deles o

mesmo resultado, os diferentes ritmos e estilos não são respeitados, não se permitindo também, que auxiliem uns aos outros nos momentos de dificuldade. Desse modo, as relações estabelecidas neste ambiente Construcionista, Contextualizado e Significativo – CCS – favoreceram aos sujeitos envolvidos no processo vivenciar situações, nas quais os valores de respeito ao próximo, diálogo, solidariedade e cooperação fossem desenvolvidos.

Com a finalidade de fazer com que os alunos expressassem como gostariam que fosse o jardim da escola, instiguei a educadora se não seria interessante propor aos alunos a construção de um texto. Assim após refletirmos, definimos por pedir para que eles elaborassem um “texto que retratasse o jardim de seus sonhos”, exemplificado pela Figura 25. Essas produções foram realizadas utilizando o software de autoria *Visual Class*.

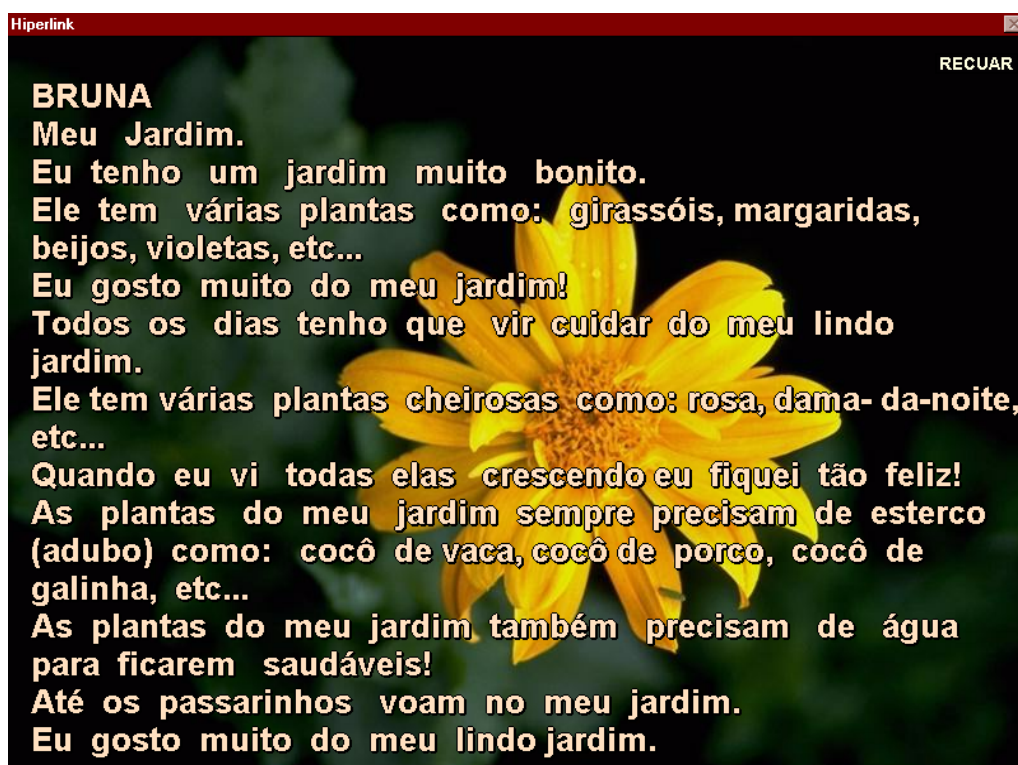


Figura 25 - História sobre o jardim dos sonhos elaborada no *Visual Class*.

Os vários recursos de multimídia, tais como: sons, imagens, efeitos, animações, filmes, dentre outros, oferecidos pelo programa, foram utilizados pelos alunos para darem mais vivacidade aos seus textos. Vale ressaltar que, esses diferentes recursos, não existem em outras ferramentas pedagógicas. Por isso, contribuíram demasiadamente para motivar os alunos na elaboração dos textos, fazendo com que eles sentissem orgulho de suas produções, realizando com bastante êxito os desafios propostos. Desta forma, as características marcantes dessas produções foram a criatividade e a fantasia, tornando o aluno mais ativo, criativo e crítico. Além disso, estas produções propiciaram um ambiente no qual o conhecimento pôde ser construído com muita alegria e prazer, como pode ser observado na Figura 26, a autora do texto da Figura 25, que demonstrou a alegria de produzir algo de altíssima qualidade.



Figura 26 – Aluna demonstrando alegria e prazer na produção do texto sobre o “Jardim dos Sonhos”.

No momento em que os alunos estavam selecionando os recursos multimídia para complementarem suas produções, a educadora pôde diagnosticar aquelas que despertaram o interesse de cada aluno, bem como descobrir qual a de menor interesse, podendo desta maneira propiciar para cada aluno os estímulos específicos para o desenvolvimento das múltiplas inteligências, conforme sugere Gardner (apud SMOLE, 1999). De acordo com esse

autor, a elaboração de projetos por meio de recursos tecnológicos possibilita ao educador propiciar o desenvolvimento de diversas competências, bem como, a aprendizagem de conteúdos de distintas áreas do conhecimento.

Com o propósito de fazer os alunos realizarem uma pesquisa, visto que esta atitude é fundamental no processo de construção do conhecimento e desenvolvimento da autonomia, questionei a educadora sobre como instigar os alunos a buscar informações em diversas fontes, tais como: livros, revistas, jornais, enciclopédias etc..., como retrata a Figura 27. No entanto, a pesquisa sem um objetivo não teria sentido, após essa reflexão, decidimos com eles, elaborarmos uma “enciclopédia eletrônica”, usando o software *Visual Class*.



Figura 27 – Alunos organizados em grupo realizando pesquisa em enciclopédias.

O resultado desta atividade foi surpreendente, pois de acordo com a educadora, estes alunos não tinham muita experiência com a realização de pesquisa, uma vez que estavam habituados a receber informações prontas e acabadas, desenvolvendo atividades mecânicas, desinteressantes e fragmentadas. Mas, mesmo sem muita experiência, diante do desafio proposto, demonstraram que eram capazes de se organizar para buscar informações, selecioná-las e estruturá-las de acordo com os recursos multimídia oferecidos pelo programa de autoria *Visual Class*, conforme demonstra a Figura 28.



Figura 28 – Tela construída no *Visual Class* contendo a pesquisa realizada por um dos alunos da 2ª série.

Logo, considerando que buscar a informação em si, não era suficiente, instiguei a educadora a levar os alunos a estabelecerem relações entre as informações coletadas, para transformá-las em conhecimento. De acordo com Moraes (1997), esse processo de busca, seleção e organização das informações proporciona aos alunos o desenvolvimento da autonomia, criticidade, cooperação e diálogo. Cabe salientar que, mesmo os alunos com dificuldade de concentração, se envolveram com a atividade de pesquisa, demonstrando interesse em registrar algumas informações para posteriormente estruturá-las no computador e contribuir com a construção da enciclopédia eletrônica.

Um outro fator que chamou a atenção da educadora durante o desenvolvimento desta atividade, foi a possibilidade que a pesquisa ofereceu aos alunos de se depararem com os mais diversos assuntos, não previstos anteriormente, e de acordo com seus interesses se envolverem com o mesmo, levando-o para dentro do projeto e instigando a curiosidade dos colegas, contribuindo assim com o enriquecimento de todo o grupo. Como exemplo, destaco

uma pesquisa realizada por uma aluna que se encantou com a vida de Van Gogh, mostrada pela Figura 29, levando esse tema para sala de aula e para o Laboratório de Informática. Assim, foi possível evidenciar que a metodologia adotada proporcionou a autonomia dos alunos, pois nem todos se interessaram pelos mesmos assuntos, tendo a liberdade de escolher o que desejavam aprender.

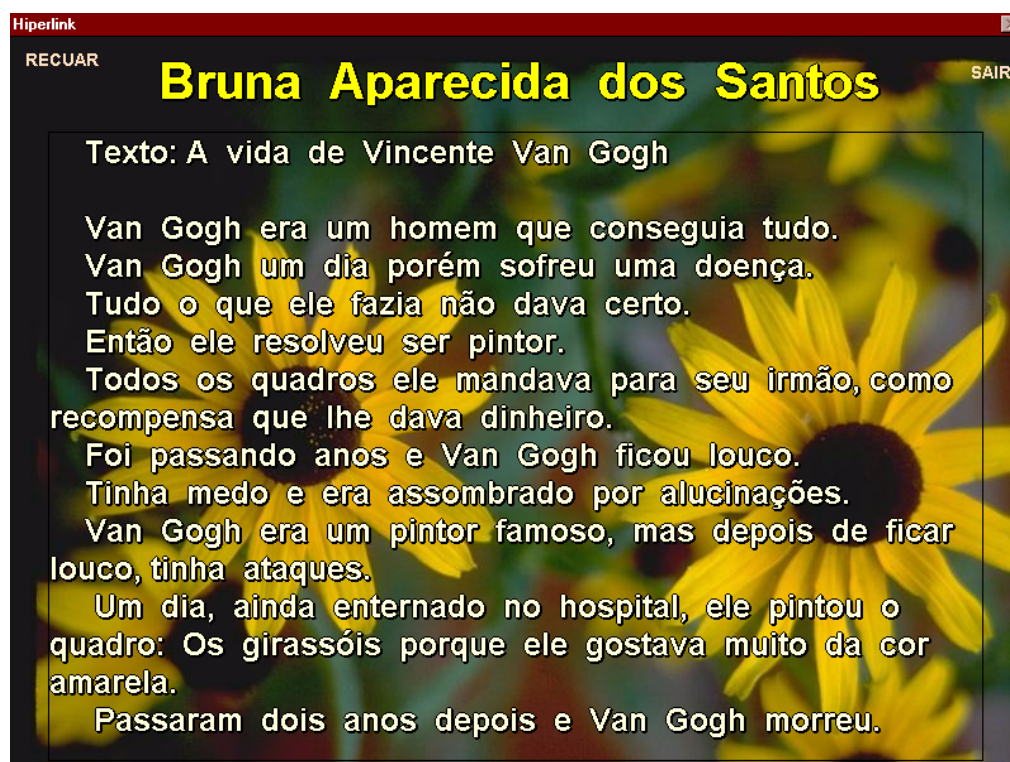


Figura 29 – Tela construída no *Visual Class* contendo um resumo da vida de Van Gogh.

Ao perceber o interesse desta aluna e de outros colegas sobre o tema, questionei a educadora para que percebesse a necessidade de explorar mais o assunto, aproveitando para trabalhar alguns conteúdos de Artes, tais como: apreciação e construção de formas artísticas, a arte como expressão e comunicação dos indivíduos, produtores em arte (vida, época e produtos), reconhecimento de semelhanças e diferenças expressas nas produções artísticas. Para tanto, ela levou para a sala de aula alguns quadros produzidos pelo pintor e instigou os alunos a reproduzirem aquele que mais haviam gostado, utilizando os recursos do *PaintBrush* (Figura 30). Dessa forma, constatou que o desenvolvimento de projetos por meio dos

recursos tecnológicos propiciou que as tradicionais grades curriculares com seus conteúdos rigidamente definidos e delimitados e que estabelece uma linearidade na forma de ser contemplada, pôde ser abordada de forma flexível, ou seja, foi apenas a norteadora do processo ensino-aprendizagem.

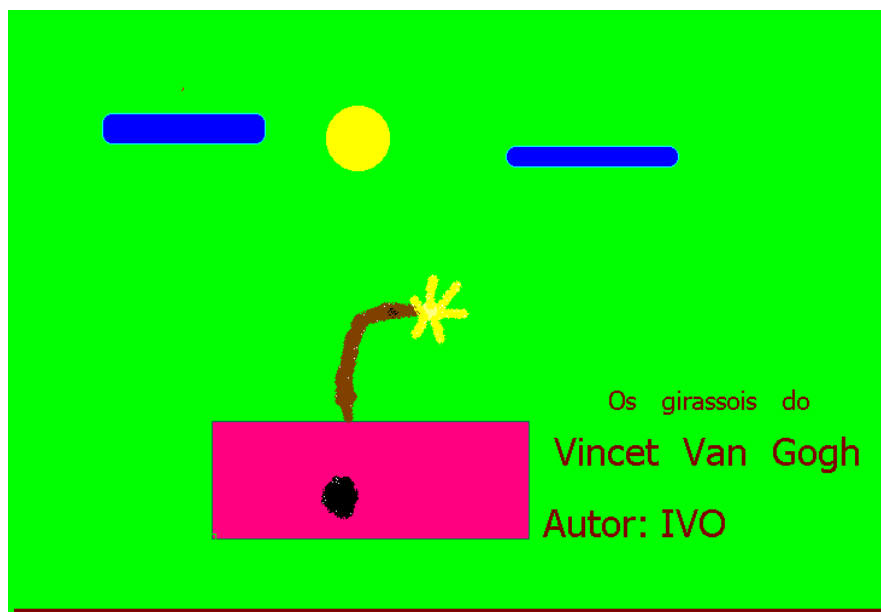


Figura 30 – Desenho construído no *PaintBrush* retratando uma das obras de Van Gogh.

Ao realizar uma análise a respeito das atividades desencadeadas com a construção da enciclopédia eletrônica, a educadora relatou que alguns alunos com dificuldade de leitura e escrita, superaram-se, uma vez que necessitaram ler as informações coletadas e resumi-las para disponibilizá-las no computador. Logo, o uso dos recursos tecnológicos como ferramentas potencializadoras na elaboração de projetos, permitiu o registro do pensamento do aluno, facilitando a documentação e o fornecimento de elementos concretos. Assim, o computador possibilitou que o educador propiciasse diferentes reflexões e, como consequência, a formação do aluno crítico e reflexivo. O computador empregado na elaboração de projetos pôde ser a ferramenta apropriada para promover a reflexão, visando à construção do conhecimento. Segue abaixo alguns comentários dos alunos em relação à realização das pesquisas:

___ *Eu aprendi algumas coisas sobre as rosas, sobre os fungos e ácaros que fazem mal para as rosas.*

___ *Eu gostei da atividade de pesquisa, porque a gente ficou muito tempo na sala de computação.*

___ *Nós gostamos muito de ler os livros e foi interessante.*

___ *Eu aprendi como cuidar das rosas e também que devemos plantar as rosas na época certa e isso foi muito importante para mim, agora eu sei tudo sobre rosas.*

___ *Foi muito legal e divertido, eu aprendi sobre a maior flor do mundo.*

___ *Eu aprendi como as plantas vivem e sobre os pulgões.*

___ *Eu aprendi mais sobre as flores. Agora eu sei como cuidar delas.*

___ *Eu aprendi que as flores têm o miolo amarelo, a flor é rosa e tem umas que são vermelhas, umas são brancas e outras roxas.*

___ *Eu gostei da pesquisa, porque eu soube que tinha planta gigante.*

___ *Eu aprendi sobre Perfume, Lírio, Estrelícia, Néctar e sobre a Dança das Abelhas.*

___ *Eu aprendi mais sobre o girassol.*

De acordo com estes e outros depoimentos dos alunos, é possível notar que com a atividade de pesquisa, diversos conteúdos foram trabalhados, tais como:

- Ciências: uso de fertilizantes, inseticidas e cuidados com as plantas, relações entre as características e as condições do ambiente para o plantio de diferentes tipos de plantas, noções de como bactérias e fungos são prejudiciais às plantas, curiosidades sobre as plantas e vida das abelhas;
- Língua Portuguesa: elaboração de resumos, uso de maiúsculas, acentuação, exploração de diferentes modalidades de textos, pontuação, ortografia e linguagem oral (ouvir com atenção e exposição oral do texto produzido).

Portanto, adotando a estratégia de desenvolvimento de projetos por meio dos recursos tecnológicos, a educadora rompeu com as tradicionais formas de organização do trabalho escolar, criando espaço para experiências de aprendizagem nas quais os alunos assumiram o papel de protagonistas. Ultrapassando as paredes da sala de aula, buscaram novos espaços de atuação, utilizando diferentes fontes, materiais e equipamentos. Segundo Papert (1994 apud ALMEIDA, 2000), quando o aluno assume o comando de seu próprio desenvolvimento realizando atividades significativas e prazerosas, ocorre uma aprendizagem mais efetiva.

Com isso, além de vivenciar inúmeras situações propícias para a construção do conhecimento, os alunos puderam desenvolver os valores: cooperação, respeito, solidariedade, diálogo e responsabilidade. Cabe salientar que esses valores puderam ser desenvolvidos durante a elaboração das atividades no computador, uma vez que, neste ambiente os trabalhos eram desenvolvidos em pequenos grupos, conforme ilustra a Figura 31, nos quais puderam **dialogar**, enquanto tentavam resolver um determinado problema, sempre **respeitando**, sendo **solidários** e **colaborando** com aqueles colegas que necessitavam de auxílio. De acordo com Piaget (1996), um método ativo de educação em valores, privilegia que o desenvolvimento de atividades seja realizado cooperativamente.

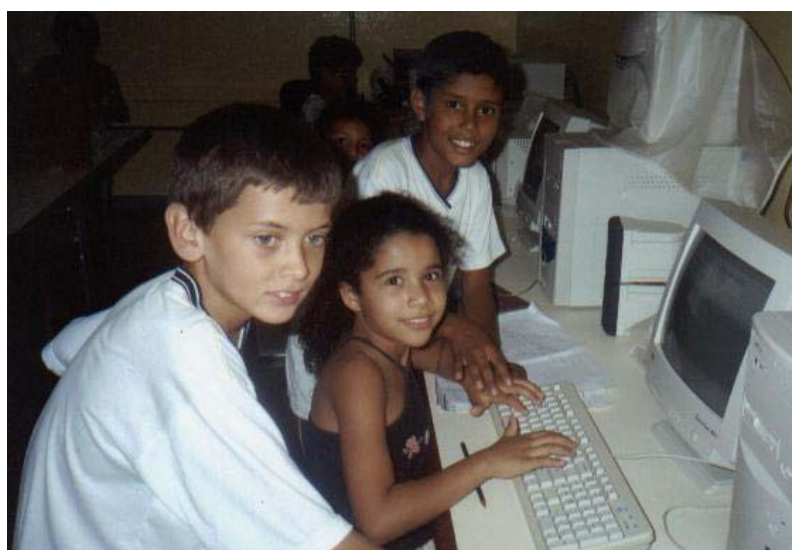


Figura 31 – Alunos organizados em pequenos grupos tentando resolver um problema no computador.

Uma outra atividade relacionada ao projeto “Primavera”, na qual os alunos se organizaram e fizeram uso do computador como uma ferramenta pedagógica, refere-se à produção e apresentação de um teatro na escola, conforme se observa na Figura 32. Para o desenvolvimento deste teatro, a educadora junto com os alunos elaborou as falas de cada personagem, destacando o figurino e as ações de cada um deles. Em seguida, argumentei sobre a possibilidade dos alunos construírem o roteiro do texto (ANEXO E), usando os recursos do programa *Microsoft Word*, de modo que ele pudesse ser impresso e entregue a cada um dos alunos para que estudassem suas falas, visando ao dia da apresentação.



Figura 32 – Apresentação do Teatro “A água”.

A oportunidade de dramatizar, possibilitou aos alunos uma interação simbólica com a realidade, proporcionando condições para um crescimento pessoal. Ao participar desse teatro, os alunos puderam se desenvolver de maneira responsável, respeitando a si mesmo e ao próximo, estabelecendo relações entre o individual e o coletivo, aprendendo a dialogar, cooperar, imaginar, refletir, observar, perceber, com a finalidade de organizar a expressão de um grupo.

Ao elaborar o roteiro do texto para o teatro e sistematizá-lo no computador, os alunos com a mediação da educadora compreenderam alguns conteúdos de Ciências, como, por exemplo: poluição dos rios, importância da água para a sobrevivência de algumas espécies e impacto da ação humana sobre ela. Além disso, ao interagirem em um ambiente CCS os alunos vivenciaram situações que facilitaram o desenvolvimento de suas capacidades expressivas e artísticas, bem como o exercício das relações de cooperação, diálogo, respeito mútuo e responsabilidade.

Posteriormente, à apresentação desse teatro, a educadora solicitou a minha opinião de modo que pudessemos pensar em alguma atividade interessante para ser desenvolvida com os pais na comemoração do “Dia da Família na Escola”. Neste instante argumentei que seria importante envolver os alunos nessa reflexão. Então eles decidiram que poderiam desenvolver com seus pais o “Jogo da Floresta Encantada”, fazendo com que pudessemos ter a certeza de que a atividade tinha sido importante para eles. Para tanto, a educadora sugeriu aos alunos que selecionassem algumas de suas mensagens para serem disponibilizadas no pátio da escola, analisando quais das ações propostas no jogo deixariam seus pais mais alegres. Um dos cartazes escolhidos pelos alunos, solicitava à reflexão de seus pais sobre as partes de uma planta e à simulação do plantio de uma árvore, conforme ilustra a Figura 33.



Figura 33 – Alunos e pais brincando com o “Jogo da Floresta Encantada”, simulando o plantio de uma árvore.

Ao término do jogo, os pais relataram que haviam gostado muito de brincar com seus filhos na escola, pois assim, além de se divertirem, puderam **colaborar** com a aprendizagem das crianças. Na opinião deles, a escola poderia promover mais momentos para que pais e filhos pudessem aprender juntos, pois em casa nem sempre conseguem dar conta dessa tarefa. Relataram que, na maioria das vezes, são chamados para comparecer à escola, com o intuito de receberem reclamações de seus filhos ou apenas para olharem suas notas. De acordo com Nogueira (1998), ao adotar a estratégia de projetos, pode-se contar com os recursos humanos: os familiares, amigos, especialistas, comunidade escolar e comunidade em geral, entre outros. Ao entrevistar as crianças sobre o “Dia da Família na Escola”, verifiquei que elas também gostaram muito da experiência, conforme demonstram os relatos abaixo:

___ *Eu achei muito bom, aprendi muitas coisas.*

___ *O dia da família na escola, foi um dia de emoção.*

___ *Foi super legal brincar com as mães.*

___ *O meu dia ontem, foi um dia lindo.*

___ *Foi legal e eu gostei que minha mãe veio à escola brincar comigo.*

___ *Para mim o dia da família na escola foi muito gostoso e divertido.*

___ *Foi alegre e as mães brincaram na Floresta Encantada e elas ficaram felizes.*

Assim, analisando estes e outros relatos foi possível verificar que este dia se caracterizou como um dia alegre, divertido e emocionante, no qual os pais contribuíram para a aprendizagem conceitual e atitudinal de seus filhos. Uma vez que, participando desta atividade, puderam novamente ser incluídos no projeto, colaborando com a vivência e reflexão das temáticas trazidas pelo jogo, como, por exemplo, a necessidade de preservar o meio ambiente, respeitar os animais, as plantas, a si mesmo e ao próximo, bem como a importância de se promover à paz no mundo.

5.2 - Projeto “Planeta Água”

O “**Projeto Planeta Água**” foi desenvolvido pela educadora (E2) com seus alunos da 3ª série do Ensino Fundamental da Rede Municipal de Junqueirópolis (SP), ao longo do ano de 2002. Vale ressaltar, que a educadora havia participado do curso de capacitação oferecido por mim aos educadores dessa Rede Municipal, durante o segundo semestre de 2001, mas não havia desenvolvido um projeto com os alunos de sua sala de aula, no decorrer desse período. Felizmente, no ano seguinte, ela se mostrou bastante interessada em vivenciar essa experiência, por considerar ser de fundamental importância aplicar os conhecimentos adquiridos no curso em seu ambiente de atuação. Assim, ao estabelecer uma parceria, a educadora vislumbrava uma possibilidade de iniciar o processo de mudança de sua atuação pedagógica, pois contaria com o auxílio de outros especialistas e de seus próprios alunos.

Dessa forma, para o trabalho ser iniciado, expliquei para a educadora sobre a importância de escolher um tema no desenvolvimento do projeto. Para a escolha do tema, a educadora dialogou com os alunos sugerindo que poderiam estar trabalhando com assuntos referentes à “Água”. Com o intuito de sensibilizar os alunos, relatou que a falta de água é uma realidade contundente, já vivida por milhões de pessoas, em maior ou menor grau, em diferentes partes do mundo; sua escassez é uma ameaça à vida no planeta e, por essa razão, clama por soluções e providências urgentes. Sendo assim, os alunos concordaram com a E2 e perceberam que este poderia ser um tema interessante, com o qual poderiam desenvolver várias produções. Então, o tema selecionado foi “**Planeta Água**”.

Segundo a educadora, a opção pelo estudo da “Água” foi feita por ser este um tema abrangente que permitiria aos alunos conhecer as especificidades desse conteúdo, reconhecendo a importância da água e a necessidade de sua adequada utilização, ampliando as noções que possuíam a respeito do próprio ambiente em que se encontravam inseridos, assim como poderiam estar vivenciando diversas situações que os levariam a refletir e desenvolver

certos valores: cooperação, solidariedade, respeito, responsabilidade, diálogo, paz, entre outros, essenciais para se alcançar uma maior consciência local e planetária. Para Moraes (1997), em um processo de Educação em Valores, na escola, é fundamental que o educador crie diversos espaços para que a aprendizagem ocorra por meio de situações concretas que vão além das questões pedagógicas, visando à formação integral do aluno, de modo que ele possa exercer sua cidadania e participar de forma mais responsável na comunidade onde está inserido.

Para tanto, refleti com a educadora sobre a necessidade de se elaborar o planejamento das atividades que estariam sendo desenvolvidas. Então, ela junto com os alunos delimitou quais seriam as ações que estariam tomando para desenvolverem o projeto. Assim, concluíram que inicialmente deveriam pesquisar informações sobre o tema, para que depois pudessem selecioná-las, organizá-las e estruturá-las utilizando um programa de computador.

Para a realização das pesquisas, a E2 sugeriu que os alunos consultassem diferentes fontes: jornais, revistas, enciclopédias, livros etc... Em seguida, elaboraram sínteses dos assuntos que lhes despertaram mais interesse e, utilizando o software de autoria *Visual Class*, construíram uma “enciclopédia eletrônica”, contendo vários assuntos relacionados ao tema “Água”, como pode ser observado na Figura 34, que retrata a tela de índice dessa enciclopédia.

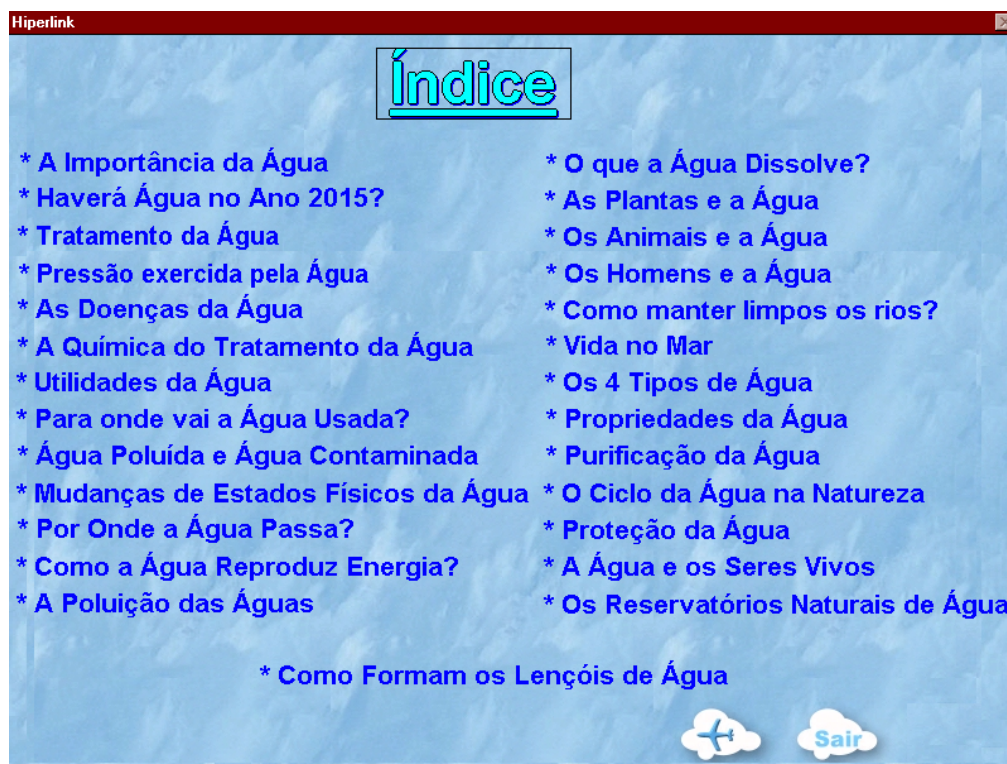


Figura 34 - Tela de índice da enciclopédia eletrônica construída pelos alunos no software *Visual Class*.

Cabe salientar que, os itens demonstrados na tela de índice (Figura 34), referem-se aos assuntos pesquisados pelos alunos. Para a confecção desta tela, argumentei para que a educadora pudesse perceber a importância dos alunos se organizarem em duplas, no Laboratório de Informática, de modo que seus integrantes pudessem acrescentar o item referente ao assunto que haviam se interessado a pesquisar, usando os recursos oferecidos pelo programa *Visual Class* (rótulos para inserção dos textos, efeitos especiais para dar movimento, fazer *hyperlinks* a esses rótulos, cores e sombras para a formatação dos textos). Para cada um desses assuntos, os alunos construíram uma outra tela, na qual disponibilizaram a síntese retratando o resultado de suas pesquisas, como ilustra a Figura 35, sobre a “Poluição da Água”.

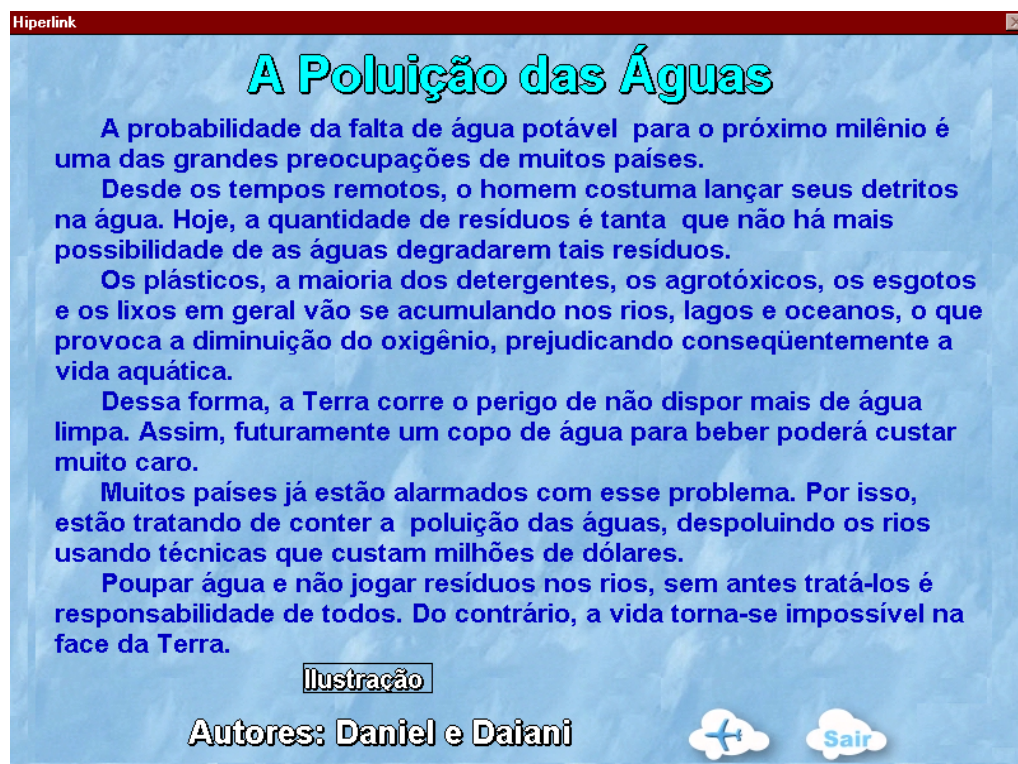


Figura 35 - Tela contendo a síntese referente à “Poluição das Águas”.

Com esta produção os alunos puderam, de uma forma diferenciada e significativa, compreender conteúdos importantes de:

- Ciências - a importância da água para a vida, a origem da água, como ela é tratada e distribuída para o consumo humano, como utilizar a água de forma racional, causas e consequências da poluição da água, como lidar com os detritos humanos, formas de coleta, destino e tratamento do esgoto, mudança dos estados físicos da água, água como fonte de energia, propriedades da água, o ciclo da água na natureza, preservação da água, entre outros;
- Língua Portuguesa - leitura e interpretação de textos diversos, elaboração de resumos, relatos de experiências individuais e coletivas, ortografia, acentuação, pontuação, organização de parágrafos, concordância verbal e nominal, uso de dicionários, estratégias de escrita etc...

No momento da construção em duplas das telas, os alunos puderam **cooperar** uns com os outros (Figura 36). Além disso, tiveram que se organizar e dividir as tarefas, enquanto um dos integrantes da dupla desenvolvia uma determinada ação, o outro colega o auxiliava na correção dos erros cometidos durante a elaboração do texto e no uso de determinados recursos (inserção de rótulos para disponibilizar as sínteses, escolha de efeitos especiais, cores e sombras para os textos), oferecidos pelo software *Visual Class*. Então, observa-se que o ambiente construcionista favoreceu que o ciclo de aprendizagem descrição-execução-reflexão-depuração-descrição (VALENTE, 1993) fosse contemplado, uma vez que os colegas instigavam uns aos outros na busca de aprimorar sua produção, propiciando à construção do conhecimento, bem como a vivência de relações importantes para o desenvolvimento dos valores: cooperação, solidariedade, respeito a si mesmo e ao próximo, responsabilidade e diálogo.



Figura 36 - Alunos da 3ª série disponibilizando o resultado de suas pesquisas no computador.

Diante deste cenário, é fácil observar que com a elaboração da enciclopédia eletrônica, foi possível criar um ambiente no qual o educador deixou de ser o detentor do saber, que transmite as informações, assumindo uma postura de facilitador, conforme sugere

Fagundes (1999), auxiliando os alunos na busca e seleção de informações e na transformação dessas em conhecimento. Os alunos puderam assumir uma postura de investigadores responsáveis pela construção de seu próprio conhecimento, tornando a aprendizagem significativa e contextualizada (SCHLÜNZEN, 2000).

Com a finalidade de complementar e representar artisticamente os assuntos abordados nesta enciclopédia, levei a educadora a pensar na importância de propiciar aos alunos meios para que pudessem representar as suas idéias por meio de imagens. Após ela ter concordado que esta forma de se expressar era importante, mediei o processo, sugerindo que os alunos elaborassem uma ilustração no computador, utilizando o editor de desenhos *PaintBrush*, conforme demonstra a Figura 37. Então, uma vez finalizada essa ilustração, os alunos a associaram à tela com a síntese, por meio de um recurso encontrado no software *Visual Class* denominado *hiperlink*.

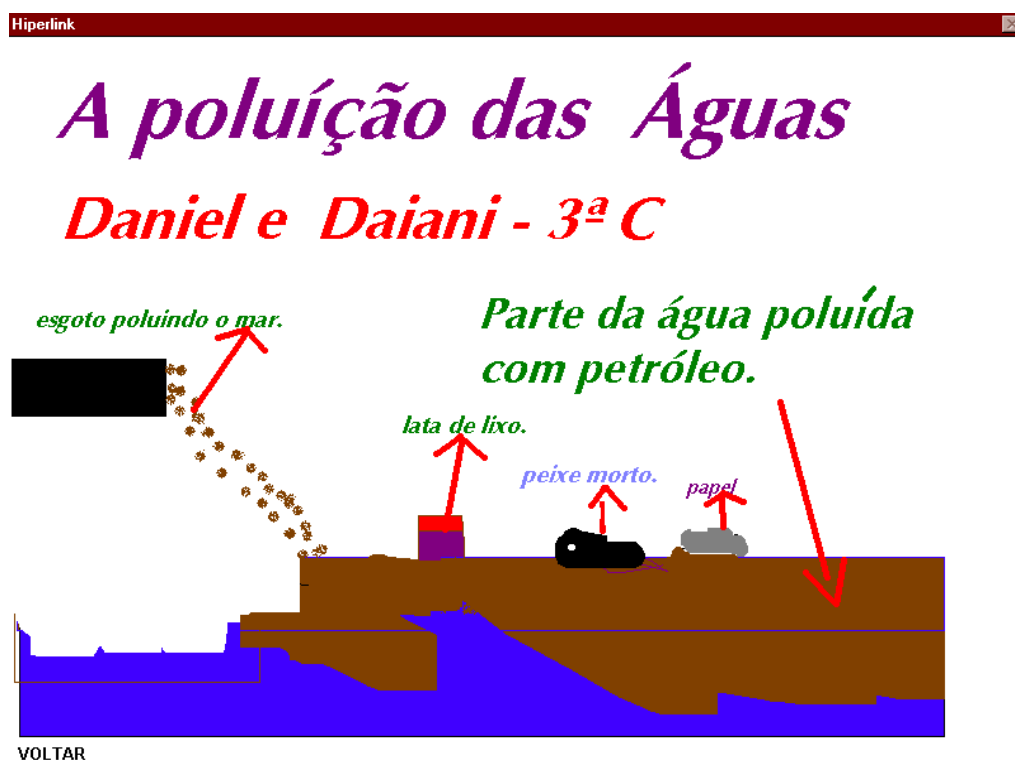


Figura 37 - Tela contendo a ilustração sobre “A Poluição das Águas”.

Durante a elaboração destes desenhos, busquei fazer com que a educadora observasse a preocupação dos alunos com os detalhes de suas produções. Pois desejavam, por meio delas, sensibilizar as pessoas a refletirem sobre a temática abordada. Além disso, ela pôde perceber, como eles puderam contar com a **solidariedade** dos colegas, pois nos momentos em que as duplas necessitavam de auxílio, havia sempre alguém disposto a ser **solidário** e **colaborar** com os amigos, como pode ser observado na Figura 38. Isso reforça o argumento feito no início do desenvolvimento das atividades, de modo que a E2 percebesse a necessidade de conversar com os alunos, com o intuito de conscientizá-los de que o produto final se caracterizaria como uma produção coletiva, mas que para isso era necessário unir as habilidades e os esforços de cada um, pois de acordo com Almeida (2001), a elaboração de um projeto implica um processo de construção e colaboração.



Figura 38 – Um aluno da 3ª série colaborando com os colegas para a construção da ilustração da síntese.

Sendo assim, neste ambiente construcionista, todos os alunos foram incluídos na atividade, pois ao usarem os recursos tecnológicos como ferramentas, tiveram suas habilidades e potencialidades ressaltadas, podendo ser valorizadas e apreciadas, enquanto que as dificuldades foram minimizadas e supridas pelos talentos. Segundo Almeida (2001), o

desenvolvimento de um projeto possibilita que as dicotomias sejam superadas, o que dificilmente ocorreria em um ambiente tradicional. Ao analisar todos os desenhos produzidos, a educadora apontou que havia ficado surpresa, pois não imaginava que as ilustrações teriam tanta qualidade e criatividade ao abordarem diferentes temáticas relacionadas a “Água”. Diante desses fatos, pode se dizer que esta foi uma oportunidade dos alunos demonstrarem que são capazes e da E2 conhecê-los melhor.

Para dar continuidade às atividades do projeto, com o objetivo de permitir que os alunos pudessem coletar informações a respeito da importância da água em um ambiente real, os convidamos para visitar a Casa da Agricultura de Junqueirópolis (SP). No entanto, para que a atividade não ficasse sem um objetivo definido, ou como sendo apenas um passeio, como ocorre na maioria das vezes, conversei com a educadora sobre a importância dos alunos levarem as questões que desejavam investigar no local. Assim, ela conversou com eles para estarem elaborando em grupo um questionário com o objetivo de coletar dados para o projeto. A Figura 39 ilustra a realização dessa atividade em sala.



Figura 39 - Alunos organizados em grupo elaborando o questionário para a visita à Casa da Agricultura.

A atividade possibilitou um **diálogo** entre os integrantes do grupo, a fim de elencarem alguns aspectos relacionados à importância da água para a agricultura, que pudessem ser contemplados no questionário que estava sendo elaborado. Em seguida, refleti com a educadora sobre a necessidade de cada grupo se responsabilizar em elaborar duas questões, para posteriormente, estar constituindo um único questionário, oportunizando assim, a vivência da **cooperação**. O desenvolvimento dessa atividade fez com que os alunos sistematizassem as idéias principais que gostariam de estar discutindo com o agrônomo que estaria presente no local, possibilitando assim uma melhor organização da visita a ser realizada, bem como a vivência dos valores: diálogo, cooperação, responsabilidade e respeito.

Na Casa da Agricultura, primeiramente, ouviram o agrônomo relatar algumas especificidades sobre o tema, como mostra a Figura 40. Durante a fala do especialista, os alunos demonstraram interesse em registrar as informações que consideravam relevantes, para, posteriormente, filtrá-las e colocá-las no projeto. Em seguida, eles se dividiram para fazer ao agrônomo as perguntas que haviam elaborado. As informações respondidas eram anotadas no caderno para depois serem discutidas em sala de aula.



Figura 40 - Alunos da 3ª série ouvindo e entrevistando um agrônomo na Casa da Agricultura de Junqueirópolis.

Com a realização desta visita, a educadora pode aproveitar a oportunidade para abordar os seguintes conteúdos de Língua Portuguesa:

- linguagem oral - ouvir com atenção e intervir sem fugir do assunto tratado, formular e responder a perguntas e manifestar-se, fazer uma exposição oral, relatar experiências de forma clara e ordenada;
- linguagem escrita - produção de textos, uso de maiúsculas, pontuação, ortografia, acentuação e concordância verbal.

Sendo assim, o desenvolvimento dessa atividade também possibilitou à E2 envolver a comunidade na elaboração do projeto, como sugere Nogueira (1998). Ao propiciar o envolvimento do agrônomo da Casa de Agricultura de Junqueirópolis (SP), nas atividades relativas ao projeto “Planeta Água”, esta educadora reconheceu que não era a detentora do saber, assumindo uma postura de humildade, buscou a parceria da comunidade para auxiliar os alunos na coleta de informações e conseqüentemente no processo de **construção** do conhecimento. Adotando essa postura interdisciplinar, a educadora propiciou que os alunos pudessem descobrir novas fontes de informações e percebessem que outros profissionais especializados em determinados assuntos, poderiam estar contribuindo com o desenvolvimento do projeto, estimulando-os assim a **valorizá-los** e **respeitá-los**. Segundo Josgrilbert (2001), ao adotar uma postura interdisciplinar, o educador permite o surgimento de novos caminhos de ensino e pesquisa, possibilitando a **vivência da cidadania**.

Logo após a realização desta atividade, para que houvesse uma maior formalização dos conteúdos, indaguei para que a educadora percebesse a possibilidade dos alunos elaborarem uma síntese com as informações que haviam coletado, usando os recursos do software *Visual Class*, para incorporá-la como mais um item na enciclopédia eletrônica que estavam produzindo. Para a sua elaboração, refleti junto com a educadora, sobre a importância dos alunos desenvolverem as atividades em pequenos grupos de dois ou três

participantes, com o intuito de **dialogarem** e **cooperarem** uns com os outros na construção de um único texto.

Na produção dessa atividade, foram estabelecidas relações propícias para que os alunos vivenciassem a **cooperação** e o **respeito**, uma vez que os integrantes dos grupos necessitavam respeitar o ritmo e a opinião do outro, bem como auxiliá-lo nos momentos de dificuldade, tanto em relação à elaboração do texto quanto ao uso de determinados recursos do software. O momento foi oportuno também para que a educadora trabalhasse conteúdos de Ciências, como: principais usos do solo, no campo, e as relações com a água, importância da água para a agricultura, necessidade da adubação da terra para o plantio, noção de que as queimadas e o desmatamento podem criar condições para a erosão e levar à perda da fertilidade da terra.

Uma vez finalizada a construção da enciclopédia, os alunos iniciaram a produção de um “livro eletrônico” intitulado “Nossas Poesias”. Para a construção desse livro, dialoguei com a educadora de modo que ela pudesse perceber a necessidade de abordar alguns conteúdos que caracterizavam uma poesia, uma vez que havíamos percebido nas produções de alguns alunos a ausência de alguns elementos deste tipo de texto, como, por exemplo as rimas, isso pode ser notado na Figura 41.

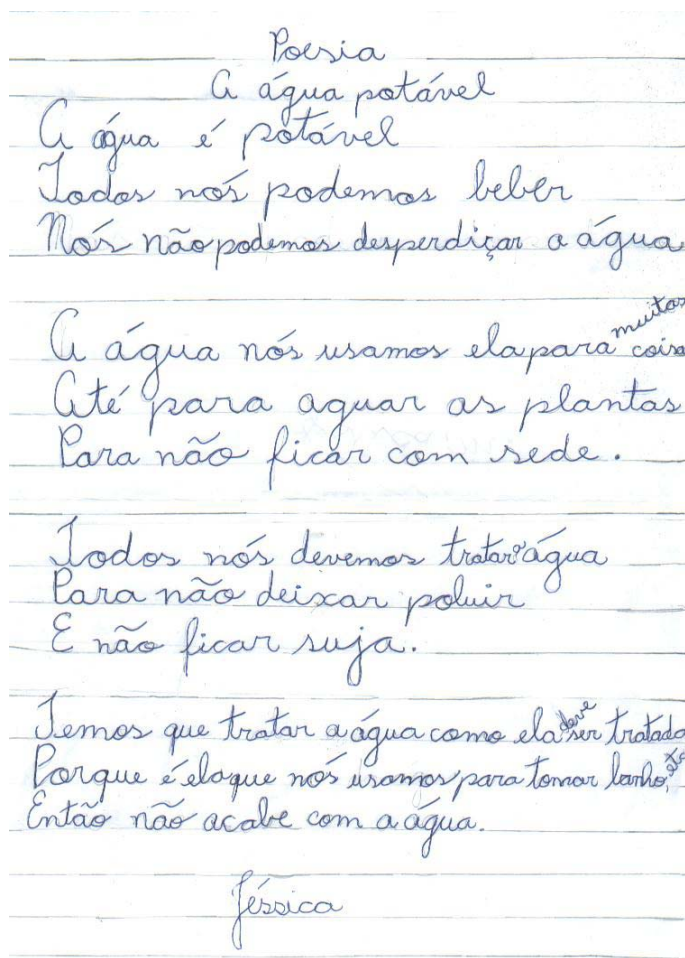


Figura 41 - Poesia elaborada por um dos alunos da 3ª série.

Ao iniciarem a construção de suas poesias no software de autoria *Visual Class*, os alunos puderam usar a criatividade, escolhendo diferentes ilustrações para colocar como fundo das telas de suas poesias, efeitos especiais, cores e sombras para os textos, dentre outros, sendo trabalhado também a estética. No momento em que esta atividade estava sendo desenvolvida, foi possível perceber que os próprios alunos **colaboravam** uns com os outros, como pode ser observado na Figura 42, circulando na sala do Laboratório de Informática; eram **solidários** dando opiniões aos colegas, desde a estrutura correta das poesias (rima, estrofe etc...) até a escolha de cores e efeitos computacionais.



Figura 42 - Aluno colaborando com os colegas na construção de suas poesias no computador.

Assim, neste ambiente informatizado a E2 e os alunos passaram a ser os co-responsáveis pela aprendizagem uns dos outros, pois ao dialogar com a educadora, ela percebeu a importância de levar os alunos a refletirem sobre a necessidade do projeto ser construído a partir da união e participação de todos, uma vez que o objetivo a ser alcançado se constituiria em algo coletivo, favorecendo assim a valorização dos talentos individuais. Segundo Pellegrino (2001), uma Educação voltada para o trabalho com valores humanos, necessita mobilizar e valorizar os talentos pessoais.

Nesse momento, a educadora contribuiu para que cada aluno se sentisse responsável pelo projeto, bem como pela realização de suas atividades, propiciando assim o desenvolvimento do valor **responsabilidade**, favorecendo também a construção da autonomia. Além disso, a educadora procurou em todo momento explicitar aos alunos a necessidade de **colaborarem e respeitarem** uns aos outros, para que também pudessem contar com a colaboração e o respeito do próximo, com o objetivo de estar constantemente conscientizando-os sobre estes valores. Para Piaget (1996), ao vivenciar o respeito mútuo, as

relações de cooperação são estimuladas, uma vez que esse respeito não implica nenhuma coação do superior sobre o inferior.

Cabe salientar também, que a ocorrência do ciclo descrição-execução-reflexão-depuração-descrição (VALENTE, 1993), neste ambiente construcionista se tornou constante, pois, além da educadora, os próprios alunos instigavam uns aos outros a buscar o aperfeiçoamento de suas produções, refletindo sobre elas e depurando-as quando necessário. Por isso, o resultado final surpreendia a todos, devido a sua criatividade e beleza estética, conforme ilustra a Figura 43.



Figura 43 – Uma das telas do livro eletrônico construído no software *Visual Class*.

Tal aprimoramento não ocorreria em um ambiente tradicional, uma vez que nas produções realizadas nos cadernos, um erro dificilmente poderia ser consertado, e normalmente são corrigidos com as habituais canetas vermelhas, não permitindo que os alunos possam depurar os seus trabalhos. A colaboração dos alunos entre si, para que o ciclo de aprendizagem seja contemplado nesse ambiente tradicional, também acaba sendo

dificultada devido às atitudes permitidas, caracterizadas na maioria das vezes como uma relação unilateral, do educador para o aluno, tornando as atitudes individualistas e mecânicas.

Com a preocupação de poder abordar conteúdos matemáticos, refleti junto com a educadora como poderíamos propiciar um trabalho coletivo dos alunos e ao mesmo tempo a contemplar alguns conteúdos de Matemática. Sendo assim, ela concluiu que os alunos poderiam calcular a quantidade de água existente em seu corpo. Então, completei a idéia, falando da possibilidade dos alunos usarem o software *Excel*, para construírem uma tabela e um gráfico representando a quantidade de água encontrada no corpo de cada aluno.

Assim para o desenvolvimento dessa atividade, a educadora levou para o Laboratório de Informática uma balança disponível na escola, a fim de que pudesse verificar o peso dos alunos para posteriormente inserir estes dados em uma fórmula no *Excel*. Para isso, contou com a colaboração de uma aluna que foi registrando na lousa o peso dos colegas, como pode ser observado na Figura 44.



Figura 44 – Uma das alunas da 3ª série registrando o peso dos colegas

No momento dessa construção, os alunos se dividiram em pequenos grupos nos computadores, de modo que pudessem produzir uma tabela contendo os seguintes dados:

nome dos alunos, peso e volume de água no corpo. Com isso, puderam **dialogar** e **cooperar** com os colegas nos momentos de dificuldades para organizar as fórmulas, formatar o texto e inserir os gráficos. Ao perceber que os integrantes de um determinado grupo não estavam conseguindo resolver os cálculos necessários para chegar ao resultado correto, os amigos de outros grupos eram **solidários** e saíam de seus locais para auxiliá-los. Cabe salientar que, cada grupo usou de sua criatividade para formatar sua tabela de uma determinada maneira, bem como optou pelo estilo de gráfico que considerou mais interessante. Sendo assim, ao propiciar o desenvolvimento desta atividade, a educadora aproveitou a oportunidade para abordar alguns conteúdos matemáticos (porcentagem, multiplicação e unidades de medidas), bem como propiciar a vivência dos valores: diálogo, cooperação, responsabilidade e solidariedade.

Posteriormente, com a finalidade de envolver os pais no projeto “Planeta Água”, questionei para que a E2 refletisse a respeito da possibilidade de aproveitarmos o “Dia da Família na Escola” para desenvolver alguma atividade que fosse realizada em conjunto com seus filhos. Então, ela solicitou aos alunos idéias de atividades que poderiam estar sendo propostas aos seus pais. O grupo chegou à conclusão que seria interessante fazer uma enquete perguntando aos pais **“Como podemos colaborar para que a água do planeta não se acabe?”**. Para isso, os alunos prepararam um “cartão em forma de gota”, contendo a questão que os pais deveriam responder, ilustrado pela Figura 45.

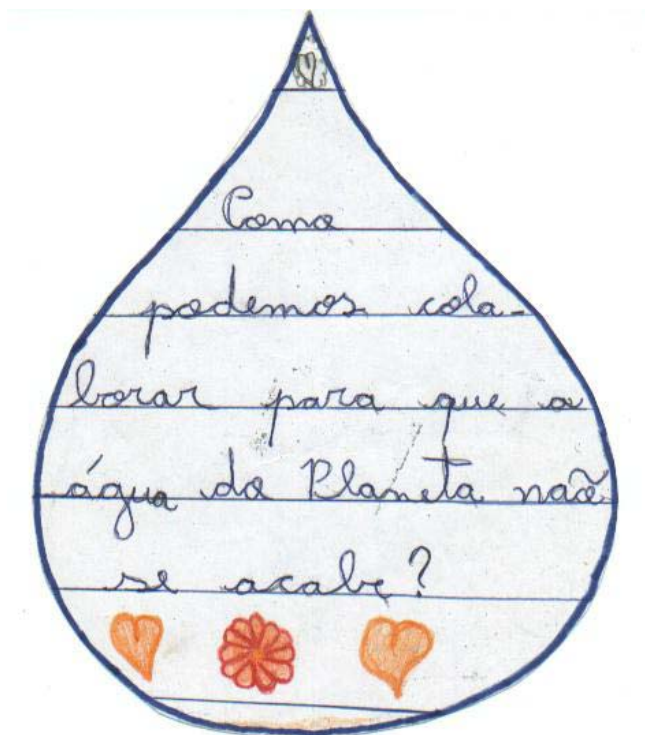


Figura 45 – Cartão elaborado pelos alunos para ser entregue aos pais.

Os alunos levaram este cartão para casa alguns dias antes da comemoração do “Dia da Família na Escola” e pediram para que seus pais respondessem a pergunta, deixando seu recado em um dos lados do cartão, como mostra a Figura 46.

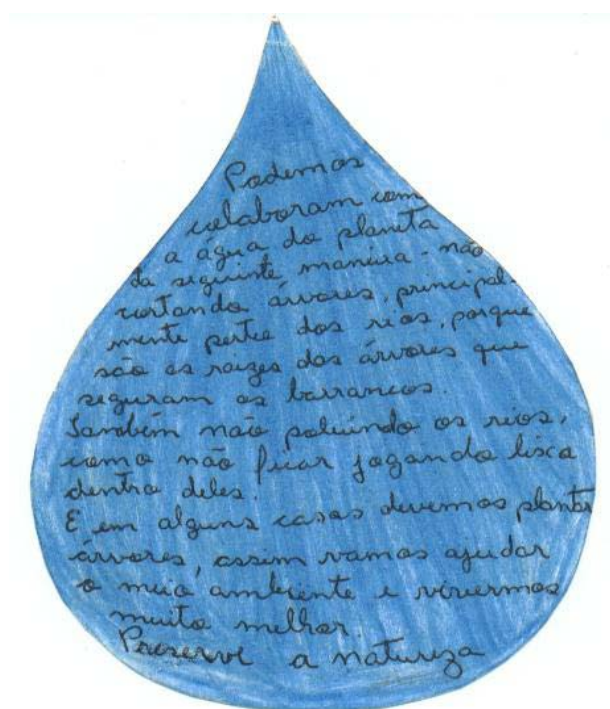


Figura 46 – Cartão contendo uma dica dada por um dos pais para se economizar a água.

Com a realização desta atividade, os pais puderam ser envolvidos e colaborar, enriquecendo o projeto que seus filhos estavam desenvolvendo, a partir do conhecimento que dispunham, como defende Nogueira (1998). Com esta atitude, sentiram-se valorizados e estimulados a participarem do processo de aprendizagem de seus filhos. Os cartões contendo as dicas dadas por eles foram levados para a sala de aula onde foram lidos e discutidos.

No dia da comemoração referente ao “Dia da Família na Escola”, questionei à educadora, de modo que refletisse sobre a possibilidade de convidar os pais para **cooperarem** com seus filhos na construção de alguns cartazes retratando a importância de se preservar a água no planeta, ilustrado pela Figura 47, a fim de utilizar os cartões em forma de gota com as dicas que haviam sugerido, favorecendo assim a criação de uma situação em que juntos pudessem se divertir e aprender. Para Pellegrino (2001), uma Educação em Valores necessita propiciar ambientes alegres, criativos e transformadores, nos quais as pessoas possam manifestar seus dons pessoais sem qualquer tipo de recriação.



Figura 47 – Pais e filhos construindo cartazes retratando a necessidade de preservar a “Água no Planeta”.

Ao participar desta atividade, os pais permitiram por alguns instantes que a sua criança interior viesse à tona e usando muita criatividade, pincéis e tintas coloridas soltaram a

imaginação e com alegria brincaram com seus filhos. Finalizados os cartazes, a educadora solicitou que os cartões em formato de gota fossem colados nos cenários que haviam produzido, os quais em seguida foram fixados no pátio da escola, de modo que toda a comunidade escolar pudesse apreciá-los e se conscientizar da necessidade da preservação da água para a sobrevivência de muitas espécies, inclusive a nossa. Após as atividades, entrevistei alguns pais e vários depoimentos foram dados, entre eles destaco:

— *Eu achei muito importante este Dia da Família na Escola, porque foi um encontro com os alunos, mães e professores. Foi divertido, nós usamos papel, pincéis e tintas coloridas para fazer nossas artes.*

— *Eu adorei o Dia da Família na Escola, porque quando eu estudava, não tinha essa participação dos pais na escola. Isso é muito bom, porque assim podemos acompanhar a vida de nosso filho na escola. Fiquei contente em participar da produção do cartaz sobre a água. Todos os pais deveriam participar desses encontros na escola.*

— *Eu achei o Dia da Família na Escola muito valioso, porque a gente sente a importância que este dia representou aos nossos filhos, pois eles estavam alegres com os olhos brilhando de felicidade por ver a gente perto deles participando. Isso faz a gente entender o quanto é importante a família unida, por isso eu fiquei muito alegre e feliz de participar.*

Esses depoimentos dos pais nos mostram que a escola deveria criar mais espaços como este, porque é uma maneira de envolvê-los mais e proporcionar um momento deles aprenderem e brincarem com os filhos. Além disso, foi possível perceber que as crianças sentiram-se mais valorizadas e incentivadas a continuar aprendendo. Infelizmente, com a rotina estabelecida no dia a dia, torna-se cada vez mais difícil os pais dedicarem algumas horas de seu tempo para seus filhos. A escola tendo consciência disso deveria se preocupar em criar situações para integrar os pais nas atividades escolares, favorecendo assim a sua

aproximação da vida escolar de seu filho. Vale salientar que, tais situações não podem se restringir a questões referentes ao comportamento e rendimento escolar dos alunos, mas sim devem propiciar momentos alegres em que pais e filhos juntos possam se divertir, contribuindo assim para o fortalecimento dos laços familiares. Para as crianças, este momento de construção conjunta com os pais também foi muito significativo, conforme se observa em alguns relatos dados nas entrevistas realizadas:

— *Eu gostei muito do Dia da Família na Escola, porque eu fiquei entre a família e a escola. A gente fez uma pintura sobre a água. É por isso que eu adoro o Dia da Família na Escola!*

— *Eu achei muito legal o Dia da Família na Escola, porque eu me diverti muito com a minha mãe e os meus colegas. A pintura foi muito legal também porque a gente fez um barco, montanhas, nuvens e um rio sobre o Projeto Água.*

Estes relatos dos alunos evidenciam a importância de levar os pais para dentro da escola. Isso pode ser possível, adotando o desenvolvimento de projetos como estratégia para o processo de ensino-aprendizagem. Uma vez que, por meio dessa nova estratégia foi possível criar diferentes situações nas quais os pais puderam estar contribuindo para a construção do conhecimento e desenvolvimento de seus filhos.

Posteriormente, indaguei também sobre a importância do envolvimento da comunidade. Assim, a educadora após refletir com os alunos, decidiu construir um panfleto para a “Campanha de Conscientização” que estariam desenvolvendo na escola e na comunidade sobre a necessidade de preservação da água no planeta. Para tanto, dialoguei com a educadora com o intuito de levá-la a refletir sobre a possibilidade dos alunos produzirem vários cenários, com o objetivo de ilustrar as dicas sugeridas por seus pais. Para isso, usaram o programa *PaintBrush* (aplicativo do Windows), como se observa na Figura 48.



Figura 48 – Alunas da 3ª série construindo um cenário no computador a partir de uma das dicas sugeridas pelos pais para a preservação da água no planeta.

Na elaboração destes cenários, os alunos puderam expressar artisticamente (Figura 49) a necessidade de preservação da água para que os diferentes seres vivos do planeta sobrevivam. A fim de efetivar esta produção, levei a educadora a refletir sobre a importância dos alunos novamente se organizarem em duplas nos computadores, de modo que pudessem dialogar com os colegas, e chegar a um consenso, de qual cenário estariam construindo para expressar da melhor forma possível as dicas sugeridas por seus pais. De acordo com Freire (1996), por meio do diálogo, os conflitos de valor podem estar emergindo, permitindo a criação e recriação de princípios e normas. Como ocorria em outras atividades, os alunos já haviam adotado como prática auxiliar os demais colegas que manifestavam alguma dificuldade, vivenciando assim a **solidariedade**.



Figura 49 – Desenho construído no *PaintBrush* para ilustrar uma dica sobre a preservação da água.

Dessa forma, pode-se afirmar que a criação deste ambiente, possibilitou o estabelecimento de relações propícias para uma constante descrição, reflexão e depuração dos cenários, favorecendo a ocorrência do ciclo de aprendizagem, bem como a vivência dos valores: cooperação, diálogo, responsabilidade, respeito e solidariedade. Nesse momento, foram abordados alguns conteúdos de:

- Meio Ambiente - a importância da água para a vida, utilização racional da água e formas de se evitar o desperdício da água;
- Artes - senso de estética, sensibilidade, criatividade, percepção e imaginação.

Com os cenários produzidos, mediei o processo sugerindo que o panfleto fosse construído no *Microsoft Word*, com a finalidade de sensibilizar e convidar a comunidade escolar para participar da “Campanha de Preservação da Água”, propiciando assim a sua expansão para além dos muros do ambiente escolar. Uma vez que, com o panfleto os alunos poderiam perceber a necessidade de se utilizar a água de forma mais racional, colaborando para que isso acontecesse. O panfleto, pode ser visualizado nas Figuras 50 e 51.

AUTORES:

Alunos da 1ª Turma
do Ciclo II

Profª. Adriana Tramarin
Leite dos Santos

e

Profª. de Informática:
Adriana Terçariol

ESCOLA:

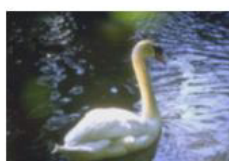
E. M. Prof. Jair Luiz
da Silva

Secretaria Municipal
de Educação
Junqueirópolis - SP
Outubro - 2002

Venha!!!

Participe conosco desta
luta!!!

Seja mais um aliado a favor
da preservação da ÁGUA
NO PLANETA para que a
vida de muitas espécies
continuem existindo...



Algumas dicas para
você economizar a
ÁGUA DO PLANETA...



Figura 50 – Parte 1 do panfleto construído pelos alunos para a “Campanha de Preservação da Água”.

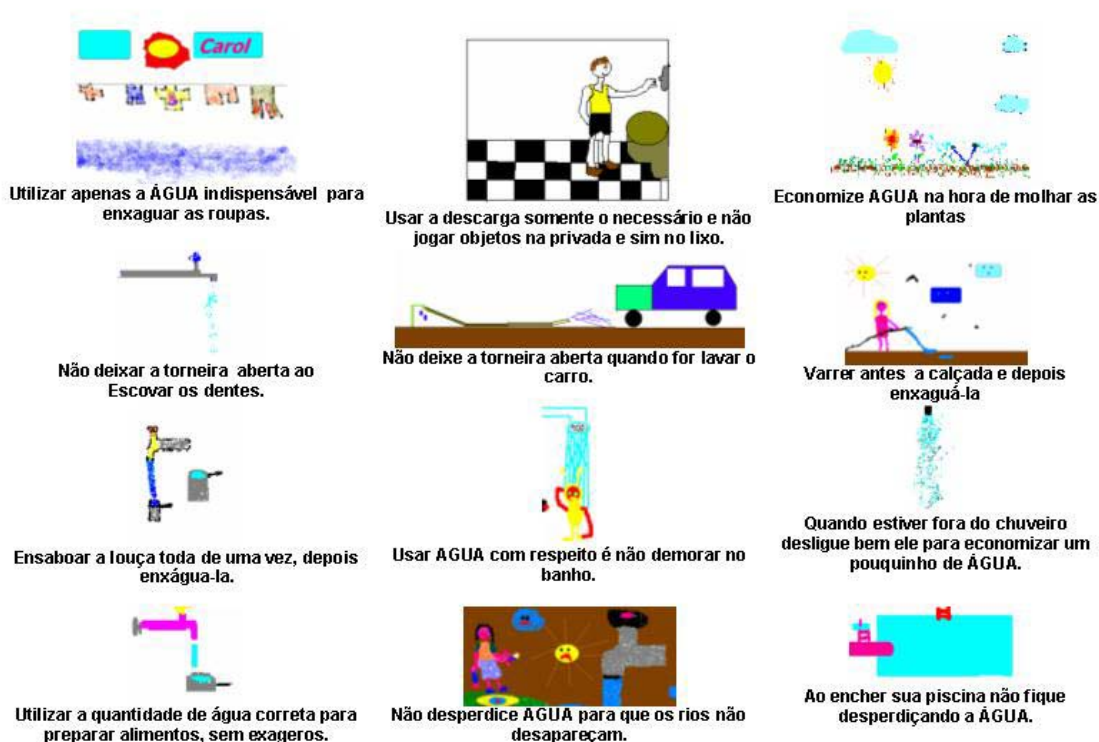


Figura 51 – Parte 2 do panfleto construído pelos alunos para a “Campanha de Preservação da Água”.

Para a elaboração deste panfleto, os alunos **dialogaram**, com o intuito de selecionar os cenários que melhor representavam a mensagem que gostariam de estar levando às pessoas. Nesse momento, a educadora, criou um espaço democrático, conforme salienta Freire (1996), no qual os alunos puderam refletir, criticar e opinar, chegando ao consenso dos melhores cenários. Vale ressaltar que esse ambiente **construcionista** favoreceu à educadora assumir uma postura de aprendiz, pois junto com seus alunos se dispôs a tentativas e erros, permitindo a aprendizagem **significativa** e **contextualizada**. Isso dificilmente ocorreria em uma ambiente tradicional onde não se permite que o educador desça do “pedestal” e reconheça que não detém todos os saberes e que por isso necessita da compreensão, respeito e apoio de seus alunos.

Terminada a confecção deste panfleto, dialoguei com a educadora para que percebesse que seria interessante os alunos construírem algumas **faixas**, usando o programa de computador *Print Artist*, para fixarem em cada sala de aula, com o objetivo de pedir a colaboração e conscientizar seus colegas e toda a comunidade escolar sobre a importância da preservação da água. Uma delas está ilustrada pela Figura 52.

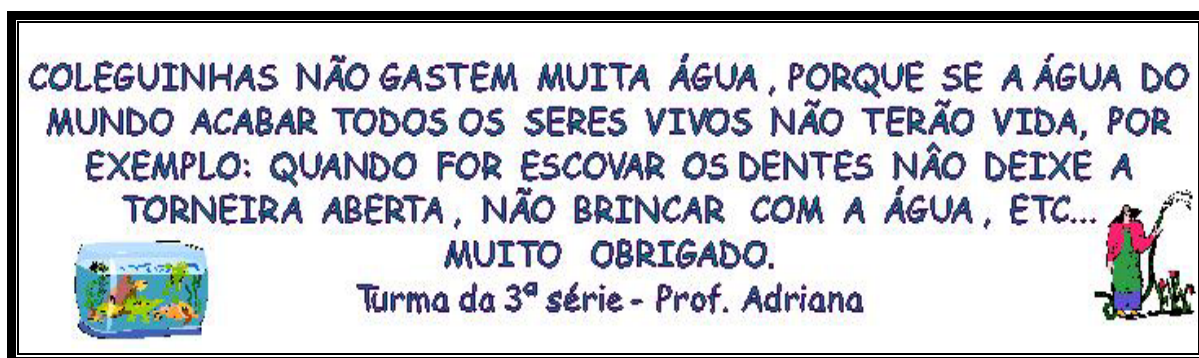


Figura 52 – Faixa construída pelos alunos no *Print Artist*.

Para a construção destas faixas foram estabelecidas no Laboratório de Informática relações importantes para o desenvolvimento da **solidariedade**, uma vez que o software com o qual os alunos estavam trabalhando, possuía o idioma Inglês. Assim, argumentei com a

educadora a fim de que percebesse a importância dos alunos que possuíam mais habilidade com esse idioma, auxiliarem os colegas com dificuldades para encontrar no programa a opção desejada. Com isso, estes alunos que ofereceram a ajuda, puderam ser valorizados e **respeitados** por sua habilidade e ao mesmo tempo **colaboraram** com os colegas em suas produções. Por outro lado, os alunos que receberam o auxílio, ficaram felizes por conseguirem elaborar suas faixas, mesmo não tendo o domínio da Língua Inglesa, que com esta atividade passou a ser mais familiar para todos.

Assim, além de oportunizar o trabalho com o idioma Inglês, este ambiente construcionista favoreceu que alguns conteúdos de Língua Portuguesa (produção de textos, ortografia, pontuação, acentuação, concordância verbal e nominal, organização de parágrafos, plural e separação de sílabas) e Ciências (medidas para evitar o desperdício de água, utilidades da água, noções de higiene individual e coletiva, importância da água para os seres vivos) fossem abordados.

Com os panfletos e as faixas prontas, os alunos deram início à campanha. Para tanto, esses panfletos foram entregues a todos os alunos da escola, durante a comemoração da “Semana da Água”, com o objetivo de que a campanha atingisse a comunidade. Preocupada com uma melhor organização da atividade, instiguei a educadora para que refletisse sobre a importância dos alunos se dividirem em grupos, de modo que cada um se responsabilizasse pela entrega dos panfletos (Figura 53) e fixação de uma faixa (Figura 54) em uma sala de aula da escola. Segundo relatos da educadora, a realização desta atividade proporcionou aos alunos com maiores dificuldades de expressão oral e de relacionamento, ultrapassarem suas barreiras internas, interagindo com os demais colegas e contribuindo de acordo com suas potencialidades.



Figura 53 - Uma das alunas da 3ª série entregando o panfleto para os colegas da 4ª série.



Figura 54 – Grupo de alunos da 3ª série fixando uma das faixas na sala da 4ª série.

A realização desta atividade fez com que os alunos vivenciassem situações não muito comuns numa escola, o fato de terem que entrar em outra sala de aula e explicar aos colegas a importância de todos colaborarem com a “Campanha de Preservação da Água”, possibilitou aos alunos da 3ª série, desenvolverem habilidades relativas à linguagem oral

(adequar o discurso ao conhecimento prévio de quem o ouve e a situações formais de comunicação, narrar fatos respeitando a temporalidade e ressaltando as relações de causa e efeito, relatar experiências de forma clara e ordenada), bem como estabelecer relações propícias para a reflexão e conscientização da necessidade de se respeitar à vida, a água e a natureza, buscando a formação de uma consciência planetária, segundo a sugestão de Moraes (1997). Além disso, valores como coragem, disciplina, liderança, responsabilidade, amizade, cidadania, cooperação e solidariedade, também puderam ser vivenciados e desenvolvidos.

Em seguida, com a finalidade de convidar os pais para comparecerem à escola na "Semana da Água", a fim de que pudessem prestigiar as atividades desenvolvidas por seus filhos durante o projeto, os alunos confeccionaram no computador, usando também o software *Print Artist*, um **convite** (Figura 55) informando o dia e o horário em que as atividades estariam sendo demonstradas. Para a elaboração deste convite, eles se organizaram em duplas nos computadores, a fim de que **cooperativamente** elaborassem o texto e o formatassem, usando de seus talentos e criatividade. Nessa construção, os alunos dialogaram, cooperaram, refletiram e depuraram seus cartões, deixando-o com uma aparência bonita e alegre.



Figura 55 – Convite elaborado pelos alunos da 3ª série no *Print Artist*.

No momento em que esta atividade estava sendo realizada, indaguei se não seria importante aproveitar a oportunidade para abordar alguns conteúdos de Língua Portuguesa, como, por exemplo: estrutura de um convite, ortografia, acentuação, pontuação, concordância verbal e nominal, plural e desenvolvimento de estratégias de escrita.

Logo após, usando muita imaginação e criatividade, os alunos construíram “cartazes em formato de coração”, representando o “Respeito pela Água”, como mostra a Figura 56, para serem expostos durante as comemorações.



Figura 56 – Alunos da 3ª série no pátio da escola construindo cartazes em formato de coração.

Para o desenvolvimento desta atividade, conversei com a educadora a fim de que refletisse a respeito da necessidade dos alunos utilizarem instrumentos e procedimentos variados, para enriquecer as suas produções. Assim, usando pincéis e tintas coloridas, representaram artisticamente nos cartazes a necessidade de se respeitar a água do planeta, como ilustra a Figura 57.



Figura 57 – Cartazes em formato de coração representando o “Respeito à Água”.

Ao vivenciarem essa experiência, puderam estabelecer relações nas quais, além de demonstrar o respeito à água, necessitaram demonstrar o respeito a si próprios, bem como o respeito ao outro, uma vez que o produto almejado era uma produção coletiva, a qual se constituiria pela soma dos talentos individuais. Por isso, os integrantes de cada grupo tinham a **responsabilidade** de contribuir com suas habilidades para que o cartaz pudesse ser construído. Terminada essa produção, os cartazes foram fixados no pátio da escola, com a finalidade de sensibilizar os pais e toda comunidade escolar a cooperar com a preservação da água no planeta.

A elaboração destes cartazes propiciou aos alunos desenvolverem o senso de estética, sensibilidade, criatividade, criticidade, percepção e imaginação, como aponta Zabalza (2000), bem como oportunizou à educadora contemplar alguns conteúdos no que se refere ao trabalho com a Arte, como, por exemplo: construção de uma relação de autoconfiança com a produção artística pessoal, respeitando à própria criação e a dos colegas, observação das relações entre o homem e a realidade com interesse e curiosidade, compreensão da função e dos resultados do trabalho artístico.

Sendo assim, durante as comemorações da “Semana da Água”, os pais foram à escola com a finalidade de conhecer e prestigiar as atividades desenvolvidas por seus filhos, como pode ser constatado pela Figura 58.



Figura 58 - Mãe e filha assistindo às apresentações das atividades relativas ao projeto “Planeta Água”.

Além dos pais, argumentei se não seria interessante outras salas de aulas serem convidadas para prestigiar o trabalho desenvolvido pelos alunos da 3ª série, pois de acordo com Almeida e Fonseca Júnior (2000), quando se aprende desenvolvendo projetos, torna-se fundamental compartilhar os conhecimentos adquiridos. Assim, para uma melhor organização das apresentações, instiguei a educadora de modo que percebesse a necessidade de estar orientando os alunos para que cada um se responsabilizasse em explicar aos convidados uma parte do projeto. Como exemplo, pode-se observar na Figura 59, uma das alunas explicando o processo de tratamento da água, a partir de uma ilustração construída por ela e outro colega no software *PaintBrush*. Ao explicar às pessoas presentes o que representava a sua ilustração, essa aluna demonstrou que realmente havia compreendido os conteúdos relacionados ao tratamento da água, podendo ao mesmo tempo desenvolver os valores de responsabilidade, respeito a si próprio e ao outro, coragem, disciplina e liderança.



Figura 59 – Aluna da 3ª série explicando o processo de tratamento da água.

Além de apresentar os assuntos pesquisados em relação ao tema “Planeta Água”, alguns alunos também fizeram a leitura de suas respectivas poesias (Figura 60) para que todos pudessem conhecê-las e apreciá-las. Para tanto, ao mesmo tempo em que liam suas poesias, as demonstravam na tela, com o intuito de que as pessoas pudessem ver a estética do produto final. Cabe salientar que, ao usar os recursos tecnológicos para produzirem o “Livro de Poesias”, os alunos puderam ter acesso à ferramentas potencializadoras dos talentos individuais, favorecendo à inclusão de todos na realização da atividade. De acordo com Gardner (apud SMOLE, 1999), os recursos tecnológicos se caracterizam como ferramentas importantes para a apresentação dos projetos realizados pelos alunos, pois propiciam que as formas de apresentação sejam diferenciadas conforme as características pessoais dos estudantes. Assim, os educadores podem estar incentivando diferentes formas de expressão e apresentação, orientando cada escolha.



Figura 60 – Uma das alunas lendo para os colegas e pais a sua poesia sobre a “Água”.

Ao final das apresentações, foi possível perceber que a educadora e os alunos da 3ª série venceram o medo e a insegurança demonstrados inicialmente, quando propus a eles, a realização desta etapa do projeto. Talvez estes sentimentos tenham surgido devido ao medo do novo. Porém, como estavam bastante envolvidos, aceitaram o desafio e, como não poderia ser diferente, o resultado obtido foi o sucesso, pois todos desempenharam os seus papéis muito bem, contribuindo para uma maior conscientização dos pais, de outros educadores e alunos, além de construírem o próprio conhecimento de uma forma **significativa** e **contextualizada**, conforme defende Schlünzen (2000).

O desenvolvimento desta atividade teve como objetivo criar um espaço para que os alunos pudessem socializar os resultados do projeto que haviam elaborado. Além disso, favoreceu à educadora contemplar conteúdos relativos à Língua Portuguesa (capacidade de ouvir com atenção, exposição oral em situações formais de comunicação, narração de fatos respeitando a temporalidade e ressaltando as relações de causa e efeito, descrição de cenários, relato de experiências de forma clara e ordenada) e propiciou a vivência e desenvolvimento

dos valores de responsabilidade, diálogo, respeito a si próprio e ao outro, coragem, disciplina, liderança, entre outros.

5.3 - Projeto “Horta”

O **Projeto “Horta”**, conforme mencionado anteriormente, foi realizado em uma sala de Educação Especial localizada na escola estadual “EE João Sebastião Lisboa”, do município de Presidente Prudente (SP). Esta sala de aula equilivalente à 1ª e 2ª séries do Ensino Fundamental, era composta por onze alunos de 9 a 17 anos com necessidades especiais que, de acordo com a educadora (E3), apresentavam diversas patologias, tais como: meningite e hidrocefalia, comprometimento psico - motor, retardo leve, dificuldades neurológicas (alcoolismo familiar), anomalia genética, atraso no rendimento escolar, entre outras.

A educadora responsável por esta sala especial havia se familiarizado com o uso das TIC's aplicadas à Educação por meio do curso **“Informática na Educação e o Projeto Educação Ambiental”** oferecido pelo Grupo de Pesquisa e Suporte em Educação e Tecnologia – GPSETE - na FCT/Unesp/Campus de Presidente Prudente (SP), em parceria com a Diretoria Regional de Ensino. Mas ao finalizar o curso, ainda sentia-se insegura para iniciar o desenvolvimento de um projeto junto com seus alunos, usando os recursos tecnológicos disponíveis em sua sala de aula (um computador com kit multimídia e uma impressora). Cabe salientar que, de acordo com os objetivos do curso, descritos no capítulo anterior, o foco principal desta formação era a Educação Ambiental e não a Educação em Valores.

Assim, convidei E3 para participar de um processo de formação em serviço, uma vez que este acompanhamento seria importante para a coleta de dados, pois permitiria verificar a importância de se formar os educadores para que estejam sensibilizados e tenham

condições de criar situações no ambiente educacional para que seus alunos possam vivenciar, refletir e desenvolver determinados valores. Esta formação também seria um momento que favoreceria a criação de um ambiente Construcionista, Contextualizado e Significativo – CCS, como propõe Schlünzen (2000).

No decorrer do projeto, a educadora procurou sempre realizar o trabalho da melhor forma possível, de acordo com uma postura interdisciplinar, conseguindo, assim, a parceria de um agrônomo que vinha desenvolvendo, junto a outras instituições escolares, o “Projeto Horta”. Para Josgrilbert (2001), a interdisciplinaridade vai além de um conjunto de disciplinas, caracteriza-se como um caminho para a desvinculação com modelos pré-determinados, é ser capaz de unir diferentes áreas do conhecimento, aproveitando o tempo e a possibilidade de se relacionar com as pessoas. Dessa forma, reconhecendo que a construção de uma horta na escola, poderia estar incluindo todos os seus alunos no processo ensino-aprendizagem, bem como, toda a comunidade escolar, a educadora convidou este especialista para auxiliá-la na sua montagem.

Uma vez estabelecida a parceria com o agrônomo, ele passou a freqüentar a escola semanalmente, com o intuito de orientá-la no desenvolvimento da horta. Para tanto, levava para a escola sementes e mudas de diversas hortaliças, adubos e ferramentas. Assim, ao iniciar o projeto, as crianças passaram a vivenciar situações novas, como, por exemplo, a construção de canteiros, o plantio de mudas, o manuseio de diferentes tipos de ferramentas agrícolas, como ilustra a Figura 61. Como pode ser observado, foi necessário que os alunos aprendessem a manusear diferentes ferramentas.



Figura 61 - Alunos da classe especial manuseando diferentes ferramentas na construção de um canteiro.

Para iniciar a montagem da horta, uma das primeiras atividades propostas foi a limpeza do terreno onde ela estaria sendo desenvolvida. Nesse momento, levei à educadora a refletir sobre a possibilidade de aproveitar a oportunidade para abordar alguns conteúdos de Ciências, tais como: principais formas de preservar, recuperar e reabilitar o ambiente, poluição, considerações sobre o lixo como matéria orgânica a ser aproveitada ou reciclada, noções de saúde em relação à higiene pessoal, alimentação e com o espaço onde vive. Com isso, os alunos puderam perceber a importância de manter o local, onde a horta estava sendo montada, sempre limpo para evitar qualquer tipo de problema, como ilustra a Figura 62.



Figura 62 - Alunos usando o rastelo para limpar os espaços onde os canteiros estariam sendo construídos.

Com o intuito de enriquecer o processo de aprendizagem em relação à Educação Ambiental, instiguei à educadora que utilizasse os recursos tecnológicos para que os alunos se expressassem artisticamente e demonstrassem suas habilidades, oportunizando a construção do próprio conhecimento em um ambiente CCS, como propõe Schlünzen (2000). Assim, usando o editor de desenhos *PaintBrush* (acessório do *Windows*), os alunos criaram cenários relativos à horta, envolvendo situações nas quais pudessem refletir sobre a relação de uma possível proliferação do mosquito *Aedes Aegypt*, transmissor da Dengue, com a manutenção da limpeza do ambiente em que a horta estava inserida, como ilustra a Figura 63.

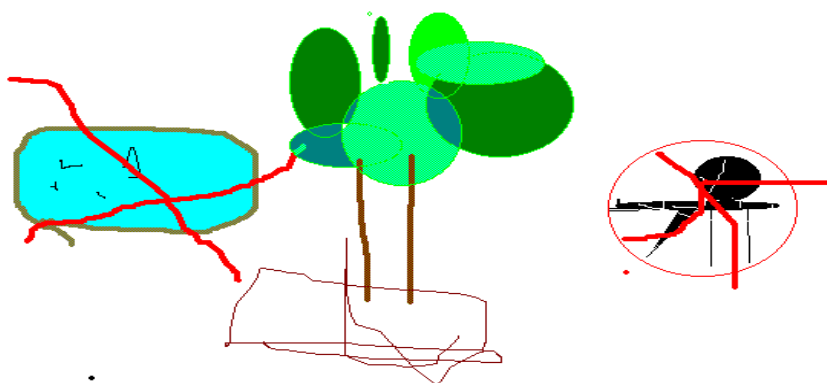


Figura 63 - Desenho construído no *PaintBrush* retratando a proliferação da Dengue.

Para a construção destes cenários no computador, levei à educadora a refletir sobre a importância dos alunos elaborarem essa atividade em duplas. Desse modo, os alunos puderam **dialogar** e **cooperar** uns com os outros em suas produções, pois aqueles que apresentavam uma certa dificuldade de coordenação motora ao usar o mouse eram ajudados pelos parceiros, que apesar de não demonstrarem dificuldades nesta área se encontravam em processo de Alfabetização, necessitando de auxílio para a leitura e escrita de determinadas palavras. Para Justina (2001), ao adotar a estratégia de desenvolvimento de projetos por meio das TIC's, o educador favorece que a aprendizagem se caracterize como um produto de parcerias e trocas.

Assim, ao propiciar esta produção, a educadora além de oportunizar o desenvolvimento de habilidades como a coordenação motora, criatividade, imaginação, atenção, observação, favoreceu o processo de Alfabetização dos alunos no momento em que eles necessitaram digitar no computador seus nomes para salvar suas produções, bem como possibilitou a vivência dos valores cooperação, diálogo, responsabilidade e solidariedade.

Cabe salientar que, logo no início do processo de formação em serviço, dialoguei com a educadora sobre a importância de que fossem criados espaços para que os alunos pudessem estar vivenciando e refletindo sobre a necessidade de se praticar determinados valores humanos na escola, visando a um convívio mais harmonioso e solidário. Fiz este questionamento, porque além deste tema ser o foco da pesquisa, havia percebido entre os alunos agressões verbais que manifestavam a falta de respeito entre si. Em relação a esta proposta, a educadora não demonstrou muito interesse em possibilitar que tais atividades fossem desenvolvidas. Esta atitude de E3 pode ser justificada, porque ela não estava sensibilizada para esta problemática.

A educadora não sentiu a necessidade de desenvolver um trabalho com valores em sua classe até a ocorrência de uma situação desagradável envolvendo um de seus alunos. Isso

aconteceu, porque a partir do momento em que as hortaliças começaram a crescer, os alunos da classe especial começaram a ficar incomodados com a falta de respeito dos alunos de outras salas de aulas em relação à horta. Até que um certo dia, recebeu a notícia de que um dos alunos de sua sala havia tentado agredir uma criança, porque a flagrou pisando nas hortaliças de um dos canteiros.

Assim, no instante, em que relatou o que havia ocorrido, percebi que poderia ser o momento de tentar sensibilizá-la novamente sobre a importância de desenvolver um trabalho mais sistemático em relação à conscientização dos alunos para a necessidade de haver entre eles mais respeito, cooperação, solidariedade, paz, diálogo, entre outros valores. Aproveitei também a oportunidade para levá-la a refletir sobre a importância de envolver outras salas de aula na montagem e cultivo da horta, para que os alunos comesçassem a perceber que a horta não pertencia somente à classe especial e sim à escola, por isso toda a comunidade escolar deveria ter a responsabilidade de cuidar dela.

Sendo assim, questionei E3 sobre qual seria a melhor solução para conseguir a parceria dos outros alunos da escola no cultivo da horta. Com isso, os alunos junto com a educadora concluíram que seria interessante realizar uma “campanha de conscientização” na escola, convidando toda a comunidade escolar a colaborar com os alunos especiais no cuidado com a horta, com isso tomaram uma atitude importante conforme aponta Nogueira (1998). Neste processo, conversei com E3 de modo que percebesse a possibilidade dos alunos usarem o software educacional *Creative Writer*, para confeccionar algumas faixas para a campanha, como mostra a Figura 64.



Figura 64 – Confecção das faixas no software *Creative Writer*.

No momento da construção destas faixas no computador, interroguei a educadora a respeito da necessidade desta produção ser realizada em duplas, de modo que os alunos pudessem **dialogar** e elaborar juntos a mensagem que estariam disponibilizando em suas respectivas faixas. Com isso, tiveram a oportunidade de vivenciarem a **cooperação**, uma vez que as habilidades individuais puderam complementar as dificuldades do outro, favorecendo à valorização das potencialidades de cada aluno e a superação das dicotomias. De acordo com Piaget (1996), a vivência de relações de cooperação contribuem para o desenvolvimento de uma moral caracterizada por um sentimento do bem, no qual a reciprocidade idealizada tende a tornar-se autônoma.

Além disso, ao utilizarem os recursos tecnológicos para produzirem suas faixas, os alunos especiais puderam construí-las com a mesma qualidade e beleza estética apresentada nas produções de alunos considerados “normais”, como ilustra a Figura 65. Isso dificilmente ocorreria, se a mesma atividade fosse realizada manualmente, pois alguns desses alunos apresentavam uma certa dificuldade de coordenação motora que acabaria transparecendo perante os colegas de sala, gerando exclusão. Desse modo, pode-se afirmar que as TIC's minimizaram as diferenças ou dificuldades, favorecendo o aumento da auto-estima e o

desenvolvimento do **respeito** próprio dos alunos com necessidades especiais, tornando-os mais confiantes para expor suas idéias e habilidades.

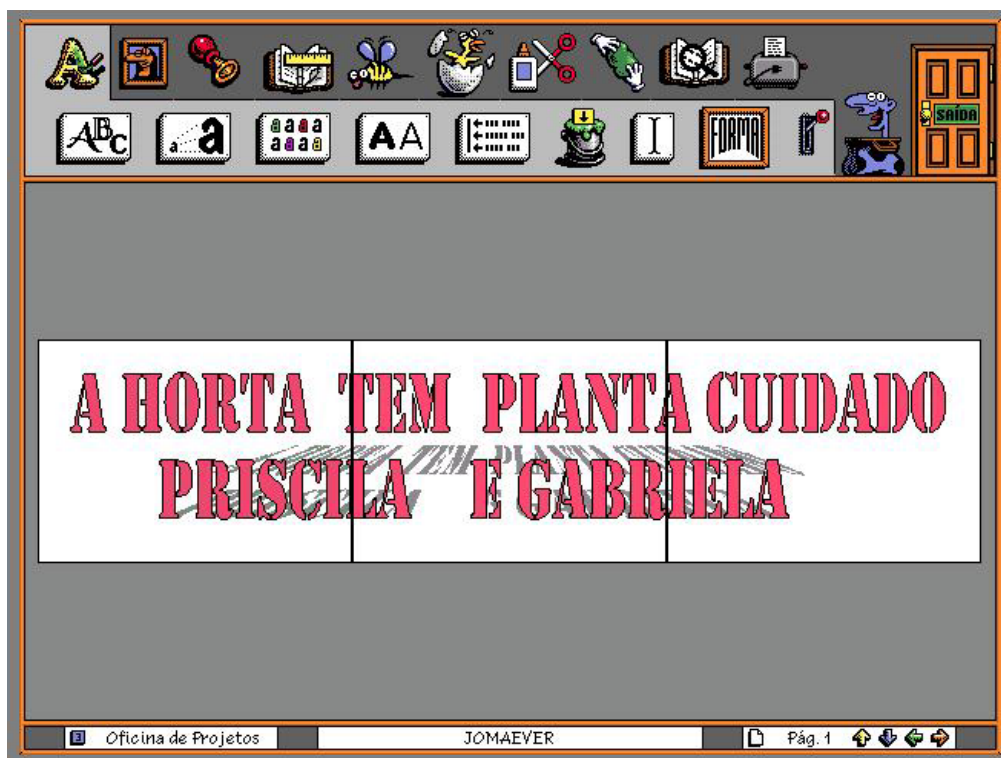


Figura 65 - Uma das faixas construídas pelos alunos especiais no software *Creative Writer*.

Uma vez finalizadas as faixas, a fim de dar continuidade à campanha de conscientização que estariam realizando na escola, com o intuito de sensibilizar toda a comunidade escolar para o cuidado com a horta, os alunos especiais, conforme haviam planejado anteriormente, visitaram todas as classes do período da manhã, deixando em cada uma delas uma faixa e um pedido feito por um deles, para que todos reconhecessem que a horta pertencia à escola e não somente à classe especial, e que por isso, todos deveriam **colaborar** com a sua manutenção e limpeza.

Com a realização desta atividade, foi possível também criar um espaço para que os alunos demonstrassem habilidades até então desconhecidas. Como exemplo, destaco aqui o caso de um dos alunos que há seis anos freqüentava esta sala de Educação Especial. No início das observações em sala de aula, ele não demonstrava muito interesse em participar das

atividades propostas pela educadora, parecia não sentir prazer nenhum em freqüentar àquele espaço e nem desenvolver o que era proposto, uma vez que as atividades se caracterizavam como exercícios mecânicos e descontextualizados. Uma das hipóteses sobre este comportamento, refere-se ao fato dele se encontrar em uma defasagem de idade em relação à maioria dos colegas da sala, ocasionando uma ausência de estímulos para o seu desenvolvimento.

No entanto, descobri no decorrer do desenvolvimento do projeto, que este aluno demonstrava interesse, porque as atividades desenvolvidas faziam parte de seu contexto. De acordo com seus relatos, ele já estava habituado a auxiliar o avô no preparo da terra para o plantio de algumas hortaliças no quintal da casa onde viviam. Com isso, ele assumiu a liderança das atividades desenvolvidas na horta. Isso pôde ser percebido nos momentos em que outras classes foram incluídas na montagem e cuidado da horta, uma vez que ele se **responsabilizou** em estar orientando e explicando aos demais colegas os procedimentos para a montagem dos canteiros, bem como as utilidades de cada hortaliça, como ilustra a Figura 66.



Figura 66 – Aluno da classe especial explicando aos colegas de outras salas a utilidade de cada hortaliça.

Vale ressaltar que, a educadora em seus relatos, afirmou ter ficado admirada com a atuação deste aluno, reconhecendo que poderia contar com sua parceria para a continuidade do projeto na ausência do agrônomo. Nesse momento, a educadora assumiu uma postura interdisciplinar, como sugere Josgrilbert (2001), admitindo que ela e os outros alunos de sua sala poderiam aprender com a experiência de vida desse seu aluno tão especial.

Após esta vivência, foi possível constatar que a realização desta campanha de conscientização na escola, propiciou à educadora abordar alguns conteúdos de Língua Portuguesa, tais como: ortografia, uso de letras maiúsculas, sinais de pontuação, acentuação, produção e leitura de frases, desenvolvimento de estratégias de escrita (como planejar o texto, redigir rascunhos, relê-los e cuidar da apresentação) e da linguagem oral (como ouvir com atenção, fazer uma exposição oral, descrever cenários, relatar experiências de forma clara e ordenada).

Logo após a realização desta campanha, visando a uma maior inclusão dos alunos especiais, bem como propiciar situações para a vivência de certos valores e proporcionar aos alunos uma alimentação mais saudável, levei à educadora a refletir a respeito da possibilidade de sua sala doar algumas hortaliças para a merenda da escola. Com isso, ela decidiu perguntar aos alunos o que eles achavam de colher algumas hortaliças para que as merendeiras pudessem preparar uma deliciosa salada, de modo que os alunos de outras salas pudessem saboreá-las e perceberem a importância de todos **colaborarem** com o cuidado e manutenção da horta. A aceitação da proposta de realização dessa atividade foi unânime. Então, os alunos junto com a educadora e o agrônomo colheram algumas hortaliças, como se observa na Figura 67.



Figura 67 – Alunos especiais colhendo algumas hortaliças para a merenda da escola.

Em seguida, fizeram questão de entregá-las pessoalmente às merendeiras para que pudessem estar preparando a salada para a hora do recreio. A realização dessa atividade contribuiu para que os demais alunos e educadores da escola se sensibilizassem e se envolvessem com a horta que havia sido criada no pátio da escola. Segundo relatos da educadora responsável pela sala especial, esta atitude tomada por seus alunos, favoreceu também, para a minimização do sentimento de posse que havia sido demonstrado no início do projeto, dentro de sua sala de aula.

Uma vez realizada a campanha de conscientização e a doação de algumas hortaliças para a merenda da escola, outras salas de aulas começaram a frequentar a horta, a fim de contribuir com o trabalho da classe especial em relação ao seu cultivo. Vale ressaltar que com a realização destas atividades, os pais dos alunos das salas regulares puderam ter conhecimento do projeto que estava sendo desenvolvido na escola. Com isso, alguns deles contribuíram com o projeto doando diversos tipos de sementes. Assim, os alunos especiais tiveram a possibilidade de se relacionarem com crianças das salas regulares de ensino (Figura 68), favorecendo o seu processo de desenvolvimento, bem como a sua inclusão social. Por

outro lado, as crianças ditas “normais” puderam sair de suas carteiras e vivenciar uma situação diferente e prazerosa de aprendizagem.



Figura 68 – Alunos da classe especial interagindo com alunos das salas regulares de ensino.

Ao perguntar para alguns dos alunos destas salas regulares enquanto trabalhavam na horta com os alunos especiais o que estavam achando dessa oportunidade, alguns deles responderam:

___ *Eu estou gostando de trabalhar na horta, porque a gente está ajudando a natureza.*

___ *Eu acho importante ajudar a classe especial a plantar alface na horta, porque depois elas vão crescer e nós também vamos comer.*

___ *É gostoso trabalhar na horta, porque a gente aprende mais, aprendemos que a terra dá alimento para comermos e por isso temos que cuidar muito bem dela.*

Ao analisar estes depoimentos, é possível perceber que esta experiência tornou-se enriquecedora para a compreensão de alguns conteúdos de Ciências (valorização da vida e de atitudes favoráveis em relação à alimentação, noções sobre o uso do solo, uso de fertilizantes e de inseticidas, cuidados com a saúde e para o desenvolvimento das plantas), bem como para

a vivência de certos valores. Para os alunos especiais, contar com a colaboração, respeito e solidariedade de outros colegas foi fundamental, como demonstra os depoimentos de dois deles:

___ *Eu adorei que meus amigos de outras salas vieram ajudar a gente na horta. Eu amei explicar coisas da horta para aquela menina bonita. Eu vou ser amigo dela para sempre.*

___ *Eu achei bom outros colegas participarem da horta, porque agora eles estão ajudando a gente a cuidar dela.*

Observando os relatos destes alunos especiais, é possível constatar que o envolvimento de outras salas regulares no projeto, propiciou que eles se sentissem valorizados e respeitados, bem como favoreceu a vivência de relações propícias para o diálogo e o estabelecimento de novas amizades. Vale ressaltar que antes de iniciar o desenvolvimento do projeto “Horta”, as atividades realizadas por esses alunos se restringiam às quatro paredes da sala especial, o que dificultava a sua inclusão social e escolar. A partir do momento em que a educadora adotou esta nova estratégia de ensino, além de possibilitar que estes alunos passassem a conviver com os “diferentes”, criou um ambiente CCS, como propõe Schlünzen (2000).

Numa outra oportunidade, aproveitando a época de colheita das hortaliças, questionei à educadora sobre a importância de se criar um espaço para que os alunos organizassem um “lanche coletivo”, como demonstra a Figura 69. Uma vez que, esta atividade poderia minimizar a hostilidade entre eles, pois às vezes era possível presenciar algumas situações em que determinados alunos se agrediam verbalmente.



Figura 69 – Alunos da classe especial realizando um lanche coletivo.

Para a realização deste lanche, conversei com a educadora a fim de que solicitasse aos alunos para que fossem até a horta e colhessem algumas hortaliças. Eles se organizaram em pequenos grupos e dividiram as tarefas. Assim, enquanto alguns deles no pátio da escola se **responsabilizavam** pela higiene dos produtos coletados, outros em sala de aula preparavam os outros ingredientes. Nesse momento, questionei à educadora se não seria interessante aproveitar a oportunidade para formalizar alguns conteúdos referentes à Ciências, tais como: valorização de atitudes em relação à higiene dos alimentos e higiene pessoal, buscando evitar prejuízos à saúde, importância de se evitar o desperdício de água e alimentos, necessidade de recolher o lixo e colocá-lo em locais apropriados.

Enquanto estavam lanchando, levei à educadora a perceber que o momento era propício para conversar com os alunos sobre a importância de todos eles se **respeitarem** e **colaborarem** uns com os outros no dia-a-dia da escola, para que pudessem exigir o mesmo dos colegas. Ela ressaltou também a necessidade de resolverem os problemas por meio do **diálogo** e não com agressões físicas e verbais como havia acontecido recentemente na escola.

Com essa conversa, os alunos reconheceram que agredir os colegas não era correto e que por isso não estariam agindo dessa forma com mais ninguém.

Em seguida, instiguei à educadora a refletir sobre a necessidade de todos os alunos **cooperarem** com a limpeza da sala, uma vez que ela seria usada por outros colegas no período da tarde. Desse modo, ela aproveitou a oportunidade para conscientizá-los que assim como eles gostavam de chegar de manhã, na sala de aula, e encontrá-la limpa, o mesmo ocorria com os alunos do outro período, por isso era importante, darem o exemplo aos outros colegas.

Ainda com o intuito de criar situações para conscientizar os alunos especiais da necessidade de uma convivência amigável e pacífica entre eles, a questionei se não seria interessante desenvolver uma atividade como o “correio da amizade”, no qual cada aluno poderia escolher um amigo da sala para lhe entregar uma mensagem (Figura 70). Para a elaboração dessa mensagem, os alunos utilizaram sua criatividade e habilidades para expressar usando giz de cera, hidrocor e lápis coloridos seus sentimentos em relação aos colegas.



Figura 70 – Um dos alunos especiais lendo para a classe a mensagem recebida de um dos colegas.

Uma vez finalizadas essas produções, os autores se dirigiram para frente da sala e disseram o nome do amigo que estaria recebendo sua mensagem. Neste momento, ambos se cumprimentaram com um abraço e o aluno que havia recebido a mensagem fazia a leitura da mesma para os demais colegas. Assim, o desenvolvimento dessa atividade, possibilitou à educadora propiciar à vivência, reflexão e desenvolvimentos dos valores: respeito, diálogo, responsabilidade e paz, bem como abordar os seguintes conteúdos:

- Língua Portuguesa: acentuação, ortografia, pontuação, uso de letras maiúsculas, produção e leitura de textos;
- Educação Artística: desenvolvimento do senso de estética, sensibilidade, criatividade, imaginação, interação com instrumentos e procedimentos variados em arte.

De acordo com relatos de E3, a realização desta atividade foi muito importante, pois ela percebeu que todos os alunos se esforçaram o máximo para atingir o objetivo proposto. Mesmo com suas dificuldades, procuraram expressar seus sentimentos em relação aos amigos. No momento da leitura, os alunos que ainda não estavam alfabetizados receberam ajuda do colega que havia lhe entregado a mensagem. Sendo assim, indaguei à educadora de modo que refletisse a respeito da importância de continuar o desenvolvimento dessa atividade, confeccionando com os alunos uma caixa colorida, a fim de que se criasse um local para que novas mensagens pudessem ser criadas e guardadas para serem entregues em um dia da semana. Ressaltei ainda, que ela poderia estar possibilitando que os alunos criassem suas mensagens usando o computador disponível em sua sala de aula.

Posteriormente, com o intuito de incentivar a escrita e a vivência de certos valores, os alunos usaram o editor de textos *Microsoft Word* para elaborar uma “lista” contendo os nomes das hortaliças cultivadas na horta, como demonstra a Figura 71. Com esta atividade foi possível discutir os benefícios dessas plantas para a saúde, bem como criar condições para que o processo de Alfabetização dos alunos, novamente, pudesse ser trabalhado de uma forma

significativa e contextualizada, uma vez que a construção dessa lista surgiu a partir de uma situação que estavam vivenciando.

RABANETE	ALFACE	CENOURA
CEBOLINHA	ORÉGANO	CHICÓRIA
ALMEIRÃO	HORTELÃ	MIL FOLHAS
COUVE	GROSELHA	RÚCULA

Figura 71 – Lista das hortaliças cultivadas na horta e pesquisadas no supermercado.

Sendo assim, esta atividade oportunizou o trabalho, com os seguintes conteúdos:

- Língua Portuguesa: ortografia, acentuação, leitura, distinção de letras, silabação e formação de palavras;
- Ciências: plantas medicinais, valorização de atitudes e comportamentos favoráveis à saúde, em relação à alimentação.

Além disso, com a elaboração desta lista de hortaliças no computador, os alunos puderam vivenciar e desenvolver o diálogo, a cooperação, o respeito e a solidariedade, pois organizados em pequenos grupos, auxiliaram uns aos outros nos momentos de dificuldades em relação ao uso de determinadas funções do teclado e escrita de algumas palavras. Nesse ambiente, o erro não denotou ameaça, pelo contrário, passou a ser respeitado, conforme aponta Nogueira (1998), favorecendo ao aluno depurar seu trabalho, sem precisar se desfazer daquilo que já havia sido construído e iniciar novamente como ocorre quando faz uso de outro recurso para elaborar suas produções. Com isso, o erro passou a fazer parte do processo de ensino-aprendizagem como algo que favoreceu o aprimoramento da construção do conhecimento do aluno.

Em um outro momento, após os alunos conhecerem os recursos deste editor de textos, a educadora propôs que ele fosse utilizado para a “construção de cartões” com mensagens comemorativas ao Dia das Mães, uma vez que os alunos haviam preparado um

pequeno vaso contendo uma muda de erva medicinal para presentear suas mães. Dentre todas as produções apresentarei duas delas, ilustradas pela Figura 72, para exemplificar os textos produzidos pelos alunos nos cartões.

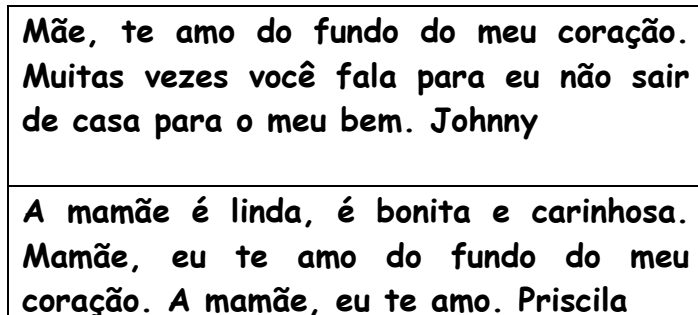


Figura 72 – Mensagens elaboradas em comemoração ao Dia das Mães.

Ao analisar estas produções, é possível perceber que além de oportunizar o trabalho com alguns conteúdos de Língua Portuguesa (acentuação, ortografia, pontuação, uso de letras maiúsculas, produção e leitura de frases, desenvolvimento de estratégias de escrita), o desenvolvimento desses cartões, usando o computador, também proporcionou que os alunos expressassem seus sentimentos por suas mães de uma forma diferente e prazerosa, tendo orgulho de suas produções.

As relações estabelecidas entre os alunos enquanto elaboravam esta atividade, propiciou que determinados valores fossem vivenciados e desenvolvidos, pois mesmo a atividade se caracterizando como uma produção individual, instiguei à educadora de modo que pudesse perceber a importância dela ser desenvolvida em duplas no computador. Com isso, os alunos puderam **dialogar** e contar com a **solidariedade** dos colegas, nos momentos de dúvidas, bem como fortalecer os laços de amizade.

Vale salientar que, neste ambiente, houve o respeito ao ritmo individual, pois de acordo com Nogueira (1998), pôde-se verificar as potencialidades e dificuldades de cada aluno, oportunizando assim, uma estimulação para um maior crescimento intelectual, emocional e social desses alunos especiais.

Usando o software HagáQuê²², os alunos construíram histórias em quadrinhos, cujos temas estavam relacionados à horta. Para tanto, argumentei para que a educadora percebesse a necessidade dos alunos realizarem trabalhos em grupos. Assim, ela solicitou para que os alunos se organizassem em pequenos grupos para o uso do computador (Figura 73), de modo que os integrantes de cada grupo pudessem auxiliar uns aos outros nos momentos de dificuldades quanto ao uso dos recursos oferecidos pelo programa (escolha dos personagens, tipo de balão adequado para representar a fala de cada um deles, digitação e formatação das histórias, cenários, entre outros), bem como na produção da história. Desse modo, foi possível criar um ambiente Construcionista, Contextualizado e Significativo, favorável à vivência, reflexão e desenvolvimento de alguns valores.



Figura 73 – Alunos especiais organizados em grupo construindo sua história em quadrinho.

Enquanto os alunos estavam desenvolvendo esta atividade, instiguei à educadora que aproveitasse o momento para trabalhar alguns conteúdos específicos de Língua Portuguesa relacionados à construção de uma história em quadrinhos, tais como: discurso

²² O HagáQuê é um software educativo caracterizado como um instrumento auxiliar no processo de Alfabetização e de domínio da linguagem escrita. Ele é um editor de histórias em quadrinhos que possui um banco de imagens com os diversos componentes de uma HQ e vários recursos de edição dessas imagens. Disponível para download no endereço eletrônico: <http://www.hagaque.cjb.net.jun/2001>

direto e indireto, tipos de balões, ortografia, acentuação, pontuação, separação de sílabas, leitura e produção de texto. Além disso, esse ambiente proporcionou o desenvolvimento de diferentes habilidades, tais como: criatividade, percepção, imaginação, criticidade e autonomia, como propõe Moraes (1997).

Ao construir estas histórias em quadrinhos, por meio desta ferramenta tecnológica, os alunos especiais puderam também utilizar diferentes recursos que possibilitaram a valorização dos estilos, habilidades e expressão de cada um, oportunizando assim que as potencialidades e as múltiplas inteligências, definidas por Gardner (apud SMOLE, 1999), fossem percebidas e desenvolvidas. Nesse ambiente, o ciclo de aprendizagem descrição-execução-reflexão-depuração-descrição definido por Valente (1993), foi contemplado, uma vez que os alunos puderam descrever, refletir e depurar suas ações ao longo do processo de construção de suas histórias.

Ao sistematizar os conteúdos trabalhados, foi possível perceber que os conteúdos matemáticos não haviam sido contemplados. Então, instiguei à educadora a refletir como poderia estar trabalhando com tais conteúdos de uma forma significativa e contextualizada. Após essa reflexão, ela sugeriu que os alunos poderiam estar comercializando os alimentos cultivados na horta. Para isso, argumentei de modo que a educadora percebesse como seria importante convidar os alunos para visitarem um supermercado, com o intuito de que pudessem pesquisar os preços de cada hortaliça, oportunizando assim, o trabalho com alguns conteúdos de Matemática. Todos os alunos aceitaram o convite e decidiram que estariam indo ao supermercado próximo à escola. Chegando lá, eles se dirigiram para a seção de hortaliças, onde anotaram os nomes e os preços de algumas delas, conforme ilustra a Figura 74.



Figura 74 – Alunos da classe especial no supermercado pesquisando os preços de algumas hortaliças.

Para o desenvolvimento desta atividade, conversei com a educadora a fim de que constataste a possibilidade de aproveitar o percurso da escola até o supermercado para abordar alguns conteúdos de Geografia (conhecimento e comparação da natureza da paisagem local com a de outros lugares, valorização de atitudes responsáveis em relação à preservação da natureza e reconhecimento de pontos de referência para se deslocar com autonomia). Para isso, ela utilizou-se da observação, comparação e explicação ao longo desse trajeto. Nesse momento, as crianças demonstraram interesse, observando e anotando os nomes das ruas pelas quais iam passando, bem como as mensagens que encontraram em alguns *outdoors*.

Por esta razão, indaguei à educadora de modo que pudesse perceber que seria interessante propor aos alunos a construção de uma maquete usando os recursos oferecidos pelo software Criar e Montar, pois assim poderia oportunizar uma “Alfabetização Cartográfica”, bem como propiciar à vivência e desenvolvimento de certos valores, uma vez que essa produção se caracterizaria como uma construção coletiva. Mas infelizmente o desenvolvimento dessa atividade não foi possível, uma vez que a educadora não se mostrou interessada em criar um espaço para que essa produção se efetivasse. Porém, é possível

afirmar que isto ocorreu não por falta de vontade da educadora, mas pelo fato dela ainda não compreender como articular o uso da tecnologia aos conteúdos que deveria trabalhar ao longo do ano letivo, uma vez que apresentava uma cobrança interna ou externa para incluir seus alunos em salas regulares. Na verdade, a educadora muitas vezes se mostrava ansiosa diante do novo.

No dia seguinte a esta visita, a educadora em sala de aula utilizou os preços coletados pelos alunos no supermercado para trabalhar alguns conteúdos matemáticos (adição, subtração, multiplicação, divisão e resolução de problemas). Para tanto, fez uso de alguns materiais concretos existentes em sua sala de aula, considerando que as crianças com necessidades especiais mentais apresentam dificuldade para abstrair conteúdos e fazer generalizações. Uma vez trabalhados estes conteúdos matemáticos, os alunos junto com a educadora definiram os preços de cada hortaliça. Então, a fim de comercializá-las, montaram uma bancada em frente à escola, como retrata a Figura 75. O lucro obtido com a venda das hortaliças foi dividido entre os próprios alunos.



Figura 75 – Alunos especiais comercializando as hortaliças cultivadas na horta.

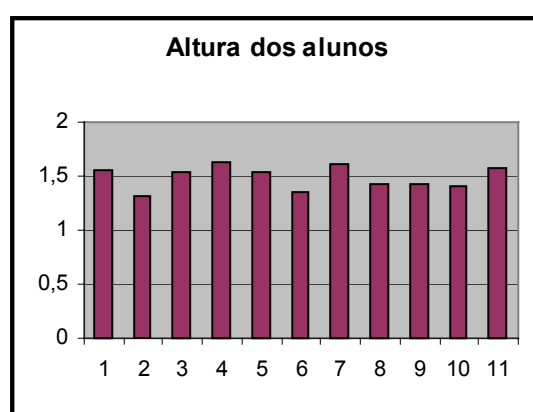
De acordo com os depoimentos da educadora com esta atividade, os alunos puderam desenvolver habilidades importantes para que percebessem que também são capazes de gerar renda. Além disso, possibilitou que eles divulgassem o projeto que estavam desenvolvendo e interagissem com pessoas da comunidade, propiciando assim uma inclusão social. Segundo seus relatos, as atividades desenvolvidas ao longo desse projeto, também estavam sendo muito significativas para a ocorrência de uma futura inclusão escolar, uma vez que o trabalho desenvolvido nesta classe especial, visava preparar os alunos para serem incluídos no ensino regular.

Uma outra atividade relacionada ao projeto “Horta”, desenvolvida por meio dos recursos tecnológicos, trata-se de uma “tabela” e um “gráfico” elaborados com o auxílio do software *Excel*. A elaboração dessa atividade também surgiu a partir da necessidade de trabalhar os conteúdos matemáticos. Para tanto, orientei à educadora que aproveitasse a situação da horta como um recurso concreto, de modo que a partir dela, os alunos pudessem compreender melhor alguns destes conteúdos. Assim, ela levou para a horta alguns instrumentos (régua, trena, fita métrica etc...) que permitiram aos alunos coletarem dados referentes ao comprimento, largura, altura, distância, dentre outros, a partir dos canteiros construídos, conforme se observa na Figura 76.



Figura 76 – Alunos da classe especial usando uma régua para medir o comprimento de um dos canteiros.

Uma vez coletados estes dados na horta, os alunos voltaram para a sala de aula, onde a educadora, aproveitando os recursos utilizados para a coleta desses dados, mediu a altura de cada aluno, a fim de tornar mais clara essas noções matemáticas e trabalhar os conteúdos relacionados a unidades de medida (milímetro, centímetro e metro). Em seguida, os alunos construíram a tabela e o gráfico, demonstrados na Figura 77, usando o computador, com o intuito de observarem as diferenças de altura entre eles.



Altura dos alunos	
Nome	Altura
Denis	1,56
Everson	1,32
Gabriela	1,53
Johnny	1,63
José Roberto	1,53
Matheus	1,35
Marlúcia	1,61
Priscila	1,43
Nayara	1,43
Carlos	1,41
Wesley	1,57

Figura 77 - Tabela e gráfico, elaborados pelos alunos especiais no *Excel*.

Para a elaboração dessa atividade, a fim de propiciar uma maior percepção dos alunos sobre os conteúdos abordados, instiguei à educadora de modo que percebesse a possibilidade dos alunos construírem uma tabela, a fim de que cada um pudesse complementá-la com os dados de sua altura. Assim, realizando um trabalho coletivo, os alunos **dialogaram** e **cooperaram** uns com os outros na representação de suas respectivas alturas no computador. Isto ocorreu, no momento em que determinados alunos demonstraram uma certa dificuldade na movimentação do cursor para inserir seus dados na tabela, na exclusão de determinadas letras inseridas em locais não apropriados, no uso das teclas

corretas para deixar as letras maiúsculas e na escolha das opções oferecidas pelo software para a construção do gráfico.

Com isso, a educadora pôde aproveitar uma situação concreta (horta) para explorar alguns conteúdos matemáticos (formas geométricas, unidades de medida, entre outros), bem como propiciar condições para que os valores cooperação, respeito, diálogo e responsabilidade pudessem ser vivenciados e desenvolvidos.

Cabe salientar que estas experiências foram fundamentais para que a aprendizagem dos alunos com necessidades especiais ocorresse de uma forma significativa e contextualizada, contribuindo para que eles aprendessem a conhecer, a fazer, a viver juntos e a ser, como define Delors (2001). Logo, com este novo fazer pedagógico, os alunos passaram a atuar como agentes em seu processo de conhecimento, estimulando o desenvolvimento de diversas habilidades e valores essenciais para que ocorresse ao final do ano de 2002 a inclusão de três desses alunos em salas regulares do Ensino Fundamental.

Portanto, torna-se essencial o educador rever a sua prática pedagógica de modo que possa propiciar situações nas quais os seus alunos especiais passem a acreditar que são capazes e que por meio de seus talentos...

Puedes Llegar

*Soñar, con lo que más queremos
Aquello, difícil de lograr
Es ofrecer, llevar la meta a su fin
Y creer que la veremos cumplir
Arriesgar de una vez, lo que soy por lo que puedo ser*

*Puedes llegar... lejos
A las estrellas alcanzar, y hacer de sueños realidad
Y puedes volar... alto
Sobre las alas de la fe
Sin más temores por vencer... y puedes llegar*

*Hay días que pasan a la historia
Son días difíciles de olvidar
Sé muy bien que puedo triunfar
Seguiré con toda mi voluntad
Hasta el destino enfrentar
Y por siempre mis huellas dejar*

*Puedes llegar... lejos
A las estrellas alcanzar, y hacer de sueños realidad
Y puedes volar... alto
Sobre las alas de la fe
Sin más temores por vencer... y puedes llegar*

Gloria Stefan

CAPÍTULO 6

ANÁLISE DOS RESULTADOS E CONSIDERAÇÕES FINAIS



Precisamos...

Aprender muito sobre nós mesmos.

Aprender a amar e buscar a paz.

Quem melhor poderia representar tudo isso, senão as crianças, com seus corações puros e ingênuos, ensinando-nos a olhar a vida de um outro modo, mostrando-nos que basta pouco para compreender este mundo complexo que vivemos; ensinando-nos também, que mesmo um olhar, um sorriso, um pequeno gesto, um piscar de olhos, uma pequena palavra, uma mostra de amor, podem conquistar muito mais do que pensávamos.

Autor Desconhecido

Na trajetória do desenvolvimento da presente pesquisa, busquei investigar como formar educadores para o uso das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC's) como ferramentas na potencialização de projetos, visando à criação de ambientes propícios à vivência, reflexão e desenvolvimento de determinados valores humanos nas escolas. Por esta razão, foram tomadas duas frentes: uma formação contínua e uma formação em serviço.

Para tanto, me inseri em dois contextos, nos quais acompanhei o desenvolvimento de três projetos. Com o intuito de mediar a atuação das educadoras (E1, E2 e E3), observei suas ações e atitudes, identificando os momentos oportunos para questioná-las e levá-las à uma reflexão na ação, sobre a ação e sobre a reflexão na ação, a fim de que adquirissem autonomia para adotar um novo fazer pedagógico.

Sendo assim, neste capítulo, desejo realizar uma análise dos resultados, fazendo um contraste entre as teorias apresentadas nos capítulos 1 e 2 e as atitudes tomadas pelos participantes da pesquisa nos ambientes investigados. Para tanto, os dados analisados serão apresentados de acordo com as categorias: Formação Continuada, Formação em Serviço e Educação em Valores Humanos e seus respectivos temas decorrentes.

Finalmente, estarei apresentando algumas considerações finais e perspectivas para trabalhos futuros, considerando os resultados alcançados com esta investigação.

6.1 – Formação Continuada

- **Familiarização das Educadoras com os Recursos Tecnológicos**

A realização do curso de formação continuada, intitulado **“A Construção de Projetos por meio da Informática Educacional: Uma Estratégia de Aprendizagem para a Formação de Educadores”** possibilitou às educadoras participantes do curso se familiarizarem com os recursos tecnológicos para o desenvolvimento de projetos, pois de acordo com os relatos de algumas delas, que já haviam participado de outros cursos de

capacitação nesta área, mostraram terem abandonado o curso logo nos primeiros encontros, justificando que a abordagem dos mesmos era muito técnica e distante do contexto no qual estavam inseridas. Como pode ser visto em alguns depoimentos na fase de diagnóstico e de avaliação da formação:

___ *Os cursos de informática em que participei não eram direcionados à Educação, eram para apenas eu aprender a trabalhar com ela.*

___ *O outro curso foi técnico e não prático. Este curso foi participativo, coletivo e reflexivo.*

___ *Este foi um curso que nos mostrou várias maneiras de trabalharmos com os alunos fazendo com que eles desenvolvam seu raciocínio.*

___ *O curso foi uma nova experiência, onde pudemos descobrir algo novo para despertar o interesse da criança, desempenhando um trabalho que vai ao encontro da realidade.*

___ *O curso foi muito bom, porque a primeira experiência que tive me deixou frustrada. Pensava em nunca mais me aproximar desta máquina. Estou satisfeita, espero colaborar com quem precisar.*

___ *A experiência foi ótima. Cada aula eu me deparava com coisas novas. Quando eu pensava que tinha aprendido, surgiam novidades.*

___ *No início, eu não tinha noção de como montar um projeto no computador. Hoje já posso afirmar com certeza a necessidade de se ter em mãos o material necessário, traçar seus objetivos, justificar o porquê do assunto a ser apresentado e algumas noções de como usar o computador.*

Isto se deve, porque no decorrer desta formação, criei situações em que as educadoras de uma forma **contextualizada** utilizavam os recursos tecnológicos disponíveis no Laboratório de Informática como ferramentas para a construção do seu conhecimento.

Uma vez que essa formação foi baseada na teoria de diversos autores renomados como Valente (2001, p. 30), que salienta que a formação deve ser “contextualizada no sentido de que o produto obtido tem a ver com a realidade da pessoa que o desenvolveu. Trata-se de uma educação voltada para o sujeito e suas necessidades [...]”.

Além disso, Schlünzen (2000), reforça a idéia de que a formação do educador para o uso das TIC's na Educação, não deve se restringir aos aspectos tecnológicos e sim necessita contemplar muito mais os aspectos pedagógicos. Valente (2001, p. 32) complementa essa idéia deixando claro que “o preparo do professor não pode se restringir à passagem de informações, mas deve oferecer condições para que ele construa conhecimento sobre técnicas computacionais e entenda como integrar o computador em sua prática pedagógica”.

Logo, baseada nessas concepções, procurei desenvolver atividades que gerassem a construção de um cenário a partir de uma música e construção de uma história, a partir de uma foto da infância, o que permitiu que as educadoras desmistificassem o computador que, até então, era visto por elas como um instrumento complexo e desumanizador.

O fato de ter sido proposto no primeiro contato das educadoras com o computador, a construção de um cenário partindo de uma música, que tinha um significado afetivo para elas, fez com que a preocupação de retratar nos mínimos detalhes a melodia escolhida, vencesse o medo do contato com a máquina. Segundo Valente (2001, p. 34), “o envolvimento afetivo torna a aprendizagem mais significativa”. Além disso, pôde ser observada, com essa atividade, a possibilidade do aluno/educador deixar fluir sua **imaginação e criatividade** o que dificilmente ocorreria em uma formação tradicional.

Na atividade referente à elaboração de uma história a partir de uma foto da infância, as educadoras reconheceram que ao criar a história, puderam se lembrar de algumas fases de sua vida que lhes traziam boas lembranças, saudades de familiares queridos e de lugares preferidos. Neste momento, percebi que muitas delas se emocionaram com os fatos

que fluíram em suas memórias, começaram a relembrar os acontecimentos que haviam sido marcantes naquela situação registrada pela foto e, como consequência, sentir as mesmas emoções vividas em tal situação. Em uma das avaliações uma educadora afirmou:

- A atividade “construção da história” foi muito boa e gostosa de se realizar. Os valores da infância foram resgatados e tivemos muito a ajuda da facilitadora. Foi uma tarefa prazerosa de se realizar. Aprendemos como crianças com muito prazer.

Uma outra educadora relatou:

- Gostei de criar minha própria história, trazendo lembranças que às vezes, parecem ter sido apagadas de nossa mente.

Assim, ter vivenciado estas experiências, de forma lúdica, como as atividades citadas acima, possibilitou às educadoras ficarem menos resistentes, pois já haviam percebido que a máquina não era tão “monstruosa” e “desumanizadora” como imaginavam. Logo, a partir destas experiências foi possível verificar que houve uma boa familiarização das educadoras com os recursos tecnológicos para o desenvolvimento de projetos. Além disso, elas mudaram suas impressões, percebendo as possibilidades que a ferramenta oferecia na construção do conhecimento, por meio de projetos, como pode ser observado nos gráficos das Figuras²³ 78 e 79, que representam a tabulação dos dados extraídos da quarta questão²⁴ do segundo questionário (ANEXO B), aplicado durante o curso de formação continuada.

²³ Nestas figuras, a sigla FREQ (frequência), refere-se ao número de vezes que as respectivas categorias encontradas na legenda foram citadas nas respostas dos educadores.

²⁴ Como você poderá utilizar os softwares *PaintBrush* e *Microsoft Word* para a construção de projetos com seus alunos?

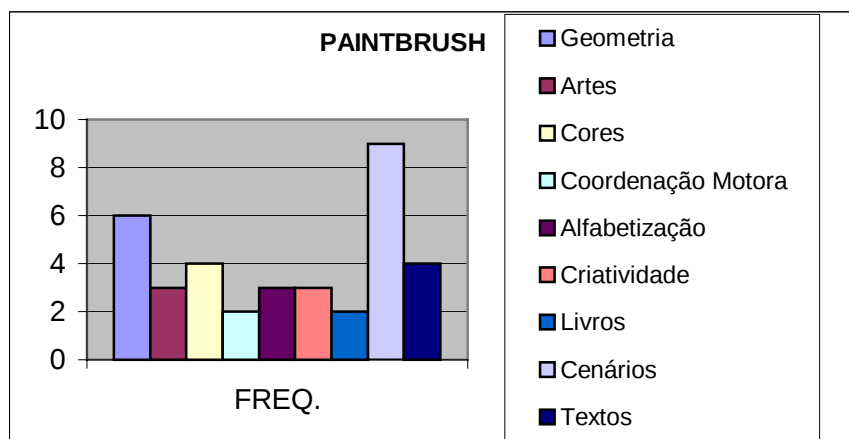


Figura 78 – Tabulação dos dados relacionados ao modo como as educadoras sugeriram o uso do software *PaintBrush* para a construção de projetos com seus alunos.

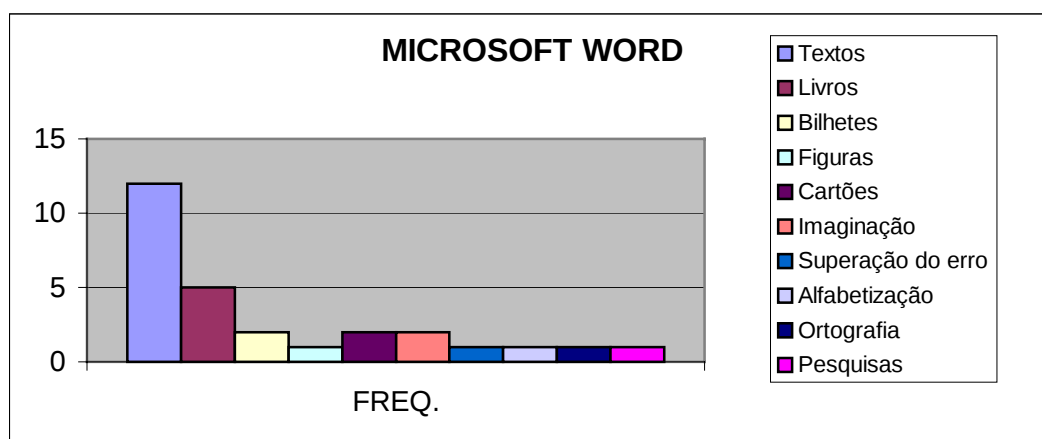


Figura 79 – Tabulação dos dados relacionados ao modo como as educadoras sugeriram o uso do software *Microsoft Word* para a construção de projetos.

Portanto, ao analisar estes gráficos, é possível perceber que após o desenvolvimento das atividades com os softwares *PaintBrush* e *Microsoft Word*, as educadoras reconheceram que essas ferramentas poderiam ser utilizadas como recursos eficazes para uma aprendizagem mais **significativa** e **contextualizada**, uma vez que foram capazes de rever suas práticas e imaginar diferentes atividades que poderiam estar sendo realizadas por meio desses recursos, bem como os conteúdos que poderiam ser abordados, criando um ambiente CCS, como salienta Schlünzen (2000). Assim, também foi possível criar um espaço no curso para que as educadoras refletissem e percebessem as diferenças entre as abordagens: Instrucionista e Construcionista, definidas por Valente (1993).

- **Reflexão sobre as Abordagens: Instrucionismo e Construcionismo**

Nesta formação, foi possível levar às educadoras a uma melhor compreensão de que os recursos tecnológicos não devem ser usados como máquinas de ensinar, limitando os alunos a executarem tarefas repetitivas e mecânicas semelhantes àquelas propiciadas em ambientes tradicionais de ensino. Mas, pelo contrário, reconheceram que as TIC's usadas de forma adequada, podem ser caracterizadas como ferramentas importantes na criação de ambientes ricos propícios à construção do conhecimento, como defende Valente (1993). Desse modo, puderam perceber, que ao atuar segundo uma abordagem Construcionista, podem favorecer à mudança de postura dos alunos que passam a atuar como sujeitos autônomos e responsáveis, tornando a aprendizagem significativa e contextualizada, como ocorreu durante o curso que haviam realizado.

Logo, ao propiciar situações para que fossem discutidas as características destas abordagens de uso dos recursos tecnológicos na Educação, instiguei às educadoras a refletirem sobre sua prática pedagógica, questionando quais eram as atividades mais comuns que costumavam realizar com os seus alunos.

- **Análise sobre sua Própria Prática Pedagógica**

No decorrer da formação, propicieí situações para que as educadoras refletissem sobre as atividades que elas realizavam em sala de aula. De acordo com Nóvoa (2001), é fundamental durante a formação, se criar espaço para a mobilização da experiência do educador, possibilitando que suas convicções e memórias sejam explicitadas e transformadas em um novo fazer pedagógico, por meio de trocas com os colegas e da reflexão sobre a própria ação. Nesses momentos, em consenso, a maioria das educadoras reconhecia as suas práticas tradicionais como, por exemplo, o uso de folhas mimeografadas para solicitar aos

alunos que preenchessem algumas lacunas ou assinalassem testes de múltiplas escolhas que não exigiam nenhum raciocínio e criatividade.

Segundo Moran (1998, p. 155), “educar é um processo de aprender a “desaprender”, a deixar de lado o que não nos serve mais, o que não nos ajuda mais a evoluir”. Sendo assim, neste curso, as educadoras perceberam que seria necessário reverem sua prática, de modo que os alunos pudessem deixar de receber as informações prontas e acabadas, passando a buscá-las para posteriormente com a sua mediação transformá-las em conhecimento. Além disso, ao longo deste curso de formação continuada, as educadoras puderam perceber como poderiam trabalhar com projetos, usando as TIC’s.

- **Compreensão de como Usar as TIC’s para o Desenvolvimento de Projetos**

Em vários momentos, levei às educadoras a refletirem sobre a possibilidade de como as atividades que estavam sendo desenvolvidas na formação, pudessem ser aplicadas em suas respectivas salas de aulas. Porém, elas não poderiam perder de vista, que o desenvolvimento dos projetos deveria estar de acordo com o contexto, faixa etária e interesses dos alunos. Uma vez que, esta ferramenta deveria ser usada como um meio para favorecer à construção do conhecimento. Para Valente (1993), ao usar o computador, o aluno pode realizar determinadas ações que são muito importantes para a sua aprendizagem, dependendo da mediação do educador.

Com isso, as educadoras reconheceram que o trabalho com projetos, facilitou a compreensão de como adotar essa nova forma de contemplar o currículo e que, ao usar as tecnologias como ferramentas para estruturar os conteúdos abordados, faz com que a aprendizagem se torne mais contextualizada e significativa. De acordo com Hernández & Ventura (1998, p. 89), “a idéia fundamental dos projetos como forma de organizar os conhecimentos escolares, é que os alunos se iniciem na aprendizagem de procedimentos que

lhes permitam organizar a informação”. Neste processo, cabe ao educador auxiliar o aluno a estabelecer relações entre as informações, mediando assim a transformação destas em conhecimento, como salienta Fagundes (1999), e identificar os recursos apropriados para favorecer a potencialização de suas produções.

No decorrer do desenvolvimento dos projetos, procurei também instigar as educadoras, de modo que percebessem ao longo da realização das atividades, que o ciclo de aprendizagem descrição-execução-reflexão-depuração-descrição, proposto por Valente (1993), estava sendo contemplado.

- **Formalização do Ciclo de Aprendizagem Descrição-Execução-Reflexão-Depuração-Descrição**

Na formação, explicitarei as características de cada fase deste ciclo, utilizando como exemplo às próprias atitudes das educadoras durante a construção de suas atividades. Assim, elas perceberam, o quanto é importante contemplar cada uma delas para que haja a construção do conhecimento, uma vez que por meio desse ciclo, o aluno pode estar registrando suas idéias no computador que oferece um feedback fiel, possibilitando a reflexão e depuração de suas ações.

Estar consciente da sua ocorrência enquanto interagiam com o computador segundo relatos das próprias educadoras, facilitou a aprendizagem. Elas reconheceram também que não estavam possibilitando que seus alunos vivenciassem o ciclo com as estratégias de ensino, que vinham adotando em suas respectivas salas de aulas e que se fazia necessária uma revisão dessa postura. Segue abaixo alguns desses relatos em relação à vivência do ciclo de aprendizagem.

— *A minha aprendizagem realmente seguiu este ciclo, o que foi gratificante aprender e ter consciência do processo de aprendizagem.*

___ *É o fazer, refletir, refazer que leva ao aprender a aprender.*

___ *Ter consciência do ciclo, facilitou a minha aprendizagem. Entendemos que o processo é esse e só assim aprendemos.*

___ *O ciclo é a própria construção do conhecimento.*

___ *É através desse ciclo que você pode refletir sobre o seu projeto, detectar e sanar as falhas.*

Sendo assim, torna-se fundamental nos cursos de formação continuada, permitir que os educadores compreendam o ciclo de aprendizagem, explicitando cada fase para que ele se conscientize de sua importância para a construção do conhecimento. Cabe salientar que, neste processo de formação, procurei exercer meu papel como facilitadora da melhor forma possível, de modo que as educadoras pudessem reconhecer em mim uma profissional disposta a auxiliá-las em seu processo de mudança.

- **Papel da Facilitadora**

Nesta formação, criei situações nas quais as educadoras pudessem estar adquirindo não apenas conhecimentos técnicos sobre o uso das TIC's aplicadas à Educação, mas também, pudessem refletir sobre o seu papel e perceber a necessidade de um educador rever sua prática pedagógica de modo que favoreça ao aluno a construção do seu próprio conhecimento.

Para Fagundes (1999), cabe ao facilitador criar situações onde os alunos tenham que inventar e decidir, pois assim sua motivação poderá ser ativada e sustentada. Dessa forma, busquei instigar às educadoras a usarem de sua criatividade e autonomia para resolver as diversas situações-problema encontradas ao longo do curso. Nos momentos de inquietação, procurava ouvi-las, paciente e criticamente, como sugere Nóvoa (2001), para que elas pudessem expressar suas angústias e perceber que não estavam caminhando sozinhas, pois poderiam contar com meu auxílio para o que fosse necessário. Assim, foi criado um clima de

confiança e **respeito**, no qual os envolvidos no processo, trocaram experiências e contribuíram para o crescimento do grupo.

De acordo com os dados extraídos da terceira questão²⁵ do questionário (ANEXO C), aplicado no final do curso, referente ao papel da facilitadora é possível perceber algumas de minhas características que foram mais significativas para as educadoras, apresentadas na Figura²⁶80.

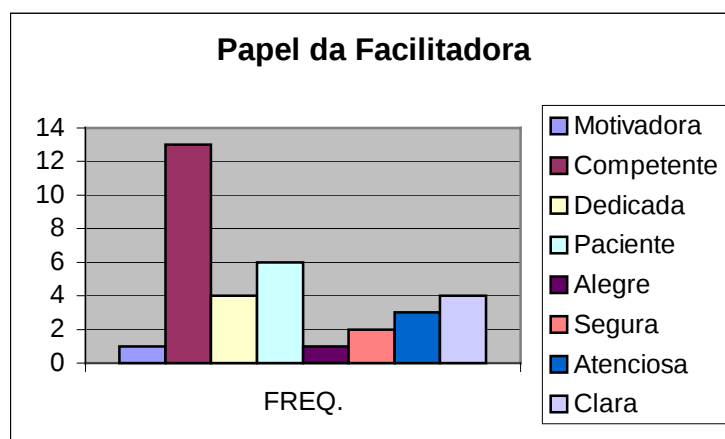


Figura 80 – Tabulação dos dados da terceira questão do questionário aplicado no final do curso referente ao papel da facilitadora.

Logo, ao analisar a frequência das categorias apontadas, é possível perceber que foi de fundamental importância, eu como facilitadora, demonstrar competência profissional, incluindo nessa categoria uma boa didática e conhecimentos substanciais na área de atuação. Ser paciente diante das resistências das educadoras, demonstrando sensibilidade e flexibilidade para lidar com suas inquietações e angústias foi importante, para que aos poucos, elas percebessem a necessidade e possibilidade de mudança.

A dedicação a todas as educadoras durante o desenvolvimento das atividades foi necessária, uma vez que cada um de nós possui ritmos e habilidades diferenciadas. Por esta razão, procurei fazer as explicações de forma clara e objetiva, de modo que todas elas pudessem compreendê-las.

²⁵ Dê sua opinião quanto ao papel da facilitadora.

²⁶ Na Figura 80, FREQ. indica o número de vezes que as categorias surgiram nas respostas das educadoras.

Ao dedicar atenção às educadoras, independente de apresentarem dificuldades ou não, fez com que elas se sentissem notadas e valorizadas. Ao longo do processo de formação, fiz o possível para dar segurança, de modo que adquirissem confiança em mim e percebessem que as propostas de atividades sugeridas ao longo do curso, diziam respeito às minhas convicções, fundamentadas em algumas teorias, para se promover uma Educação de qualidade para todos.

Sendo assim, acredito que o fato de desenvolver o meu papel como facilitadora com prazer e seriedade, contribuiu para que a todo instante as educadoras se sentissem encorajadas a persistirem diante dos obstáculos encontrados ao longo do processo de mudança, que pode ser caracterizado como algo complexo, contudo, possível e gratificante. Uma vez que procurei nesta formação “manter processos de gerenciamento positivo, vendo mais o positivo que o negativo, mais as possibilidades que as limitações, incentivando mais que criticando, interagindo mais que se fechando” (MORAN, 1998, p. 172).

Desse modo, além da formação continuada, realizei um processo de formação em serviço, com o intuito de possibilitar que três educadoras (E1, E2 e E3) usassem as TIC's com os seus respectivos alunos para a elaboração de projetos.

6.2 - Formação em Serviço

- **Uso, pelas Educadoras, dos Recursos Tecnológicos com os Alunos na Elaboração de Projetos**

A realização do processo de formação em serviço, possibilitou às educadoras, usarem as TIC's na elaboração de projetos, com seus respectivos alunos. Para tanto, no desenvolvimento do projeto “**Primavera**” os alunos utilizaram:

- o aplicativo do ambiente Windows o *PaintBrush* (editor de desenhos), para construir etiquetas, um álbum e um livro eletrônico;

- o software *Microsoft Word* (editor de textos) para elaborar poesias e um roteiro de um teatro;
- o software *PrintArtist* para construir faixas;
- o software de autoria *Visual Class*, com a finalidade de fazer um texto sobre o jardim e uma enciclopédia eletrônica;

Ao final do projeto com todas as produções realizadas pelos alunos, posso afirmar que a E1 reconheceu a verdadeira utilidade das TIC's como pode ser observado em um de seus relatos:

— *Foi um ano glorioso, a classe produziu muito, os alunos tornaram-se parceiros e autônomos. Tudo era conversado com sinceridade e a aprendizagem dos conteúdos ficava sempre num plano secundário, tendo em vista as limitações e a necessidade de se desenvolver alguns valores. O Laboratório de Informática foi uma excelente oportunidade para que os alunos sentissem vontade de aprender (E1).*

No desenvolvimento do projeto “**Planeta Água**”, os alunos também usaram o computador para a realização de diversas atividades, com os seguintes aplicativos:

- software de autoria *Visual Class* para construir uma enciclopédia e um livro de poesias eletrônico;
- editor de desenhos *PaintBrush* para ilustrar a enciclopédia e um panfleto;
- editor de textos *Microsoft Word* para construir um panfleto;
- software *PrintArtist* para elaborar faixas e um convite;
- software *Excel* para construir tabelas e gráficos.

Um dos depoimentos da E2 que reforça a idéia de que as TIC's foram importantes para o desenvolvimento das atividades do projeto, pode ser observado a seguir:

— *Para mim, foi uma experiência que mudou minha concepção de Educação. Os alunos produziram poesias e diversos textos, o computador foi um ótimo parceiro. Espero*

que no futuro, todas as professoras e escolas invistam e acreditem na capacidade de seus alunos e permitam que eles voem cada vez mais alto (E2).

Ao desenvolver o projeto “**Horta**”, os alunos especiais usaram as TIC’s para o desenvolvimento de diferentes produções, usando os seguintes aplicativos:

- editor de desenhos *PaintBrush* para criar cenários;
- software educacional *Creative Writer* para confeccionar faixas;
- editor de textos *Microsoft Word* para elaborar uma lista e cartões;
- software *HagáQuê* para produzir histórias em quadrinhos;
- software *Excel* para construir uma tabela e um gráfico.

Após o término do desenvolvimento do projeto, a E3 também reconheceu que as TIC’s foram ferramentas essenciais para a elaboração das atividades, conforme retrata um de seus depoimentos:

— *Acredito que os projetos juntamente com as ferramentas tecnológicas, favoreceram, sobretudo a possibilidade de analisar, interpretar, tomar decisões para reorganizar o processo de ensino-aprendizagem (E3).*

Vale salientar que, no início do acompanhamento, nesta sala de aula, pude perceber que o método de ensino era o tradicional, uma vez que a E3 acreditava que essas crianças precisavam aprender com repetições e com atividades direcionadas, devido as suas características. Assim, elas eram subestimadas e por isso impossibilitadas de deixar aflorar qualidades importantes para a vida em sociedade, tais como: espírito de liderança, capacidade para resolução de problemas concretos, para trabalhar em equipe e para se comunicar. Mas, com a elaboração do projeto, usando os recursos tecnológicos, esses alunos puderam, por meio de suas produções, demonstrar que também poderiam estar desenvolvendo tais habilidades.

Após as experiências vividas nas três salas de aulas, elaborando os projetos com o uso das TIC's como ferramenta, as educadoras não possibilitaram apenas o desenvolvimento do raciocínio lógico, mas também potencializaram a articulação de conteúdos de diversas áreas e promoveram a comunicação intra e interpessoal. Para Wertsch (1985 apud SCHLÜNZEN, 2000, p. 85), “o funcionamento do interpsicológico está intrinsecamente vinculado ao intrapsicológico e postula que qualquer mudança no primeiro, modifica o segundo”. Além disso, pôde-se estimular o desenvolvimento de outras inteligências, bem como propiciar o registro do pensamento do aluno, favorecendo uma avaliação formativa. De acordo com Nardi (2001, p.88), o uso das tecnologias como ferramentas auxiliares no processo de construção do conhecimento permite “a constatação da evolução dos alunos em relação ao processo de aquisição da leitura e da escrita e para a descoberta da possibilidade de articulação das diferentes áreas do conhecimento”.

Sendo assim, é possível perceber que os resultados dos projetos desenvolvidos por meio das TIC's foram altamente satisfatórios, uma vez que possibilitaram às educadoras trabalharem com diferentes conceitos curriculares, procedimentais e atitudinais, oportunizando o desenvolvimento de habilidades até então desconhecidas. De acordo com Josgrilbert (2001, p. 86), “o professor deve ser um provocador de dúvidas, um incitador à reflexões e questionamentos, uma pessoa que sabe o momento certo de interferir, mas que ao mesmo tempo aprende com seus alunos”.

Como resultado da formação em serviço, cada uma das educadoras modificou o seu fazer pedagógico e deu novos rumos em seu trabalho, assim gostaria de salientar que:

- **E1**, após esta formação em serviço, continua desenvolvendo projetos com seus alunos, visando à vivência, reflexão e desenvolvimento de certos valores. Porém, declara que não está fazendo uso dos recursos tecnológicos disponíveis no Laboratório de Informática de sua escola, porque a administração atual não possibilita o acesso ao

mesmo. Além disso, esta educadora foi convidada pela coordenadora de sua escola para atuar como multiplicadora da “Pedagogia de Projetos” na Rede Municipal de Educação de Junqueirópolis (SP), uma vez que havia se destacado com o projeto “Primavera”. Segundo relatos desta educadora, ao orientar suas colegas no desenvolvimento de projetos, procura sempre ressaltar a possibilidade de se desenvolver determinados valores, por acreditar que a formação humana é indispensável no processo ensino-aprendizagem.

- **E2**, se desligou da escola em que trabalhava, pois não era efetiva. Atualmente, atua como administradora de sua escola de Educação Infantil, na qual integrou no currículo o trabalho com projetos e a Educação em Valores. Como uma intenção futura, afirmou estar disponibilizando em cada sala de aula um computador para que seja utilizado como ferramenta no desenvolvimento de projetos, por acreditar que as TIC's são importantes para o processo de construção do conhecimento.
- **E3**, deu continuidade ao seu processo de formação, solicitando a permanência da parceria para o ano letivo de 2003, por acreditar que a mudança é realmente necessária, mas ainda, sente que não tem autonomia suficiente para usar as TIC's. Para isso, frequenta todas as terças-feiras junto com seus alunos o GPSETE, localizado na FCT/Unesp de Presidente Prudente (SP), promovendo assim, uma extensão de sua sala de aula. Neste ambiente desenvolve atividades referentes ao projeto “Horta”, uma vez que decidiu complementar as atividades do ano anterior até que adquirisse mais segurança e confiança em si mesma, de modo que pudesse iniciar um novo projeto em um novo caminho. Vale ressaltar que esta educadora no ano de 2002 concorreu com o projeto “Horta” ao Prêmio Incentivo à Educação Fundamental, promovido pelo Ministério da Educação – MEC e Fundação Bunge – FB, sob a coordenação da Secretaria da Educação Fundamental – SEF. Em junho de 2003, participou de um

concurso relativo ao “Dia 5 de junho – Dia Mundial do Meio Ambiente”, promovido pela ONG – Comissão de Defesa e Preservação da Espécie e do Meio Ambiente – C.D.P.E.M.A, na categoria cartazes, com produções dos alunos sobre questões relativas a problemas do meio ambiente, alcançando o segundo e o terceiro lugar com direito à premiações.

Sendo assim, o processo de formação em serviço buscou uma mudança na atuação pedagógica, com o objetivo de criar situações para que as educadoras (E1, E2 e E3) usassem os recursos tecnológicos na elaboração de projetos, a fim de propiciar a vivência, reflexão e desenvolvimento de certos valores humanos no ambiente educacional.

- **Mudança na sua Atuação Pedagógica**

Durante a formação em serviço, procurei instigar E1, E2 e E3 para que atuassem, refletissem e depurassem o seu trabalho em sala de aula, buscando a construção de uma nova prática pedagógica como sugere Paquay e Wagner (2001). Certamente, esse processo de reflexão sobre o seu fazer pedagógico levou-as a assumirem uma nova postura, considerando as diferenças e as habilidades, conforme pode ser observado no relato de uma delas:

— *Hoje, após as reflexões ocorridas nas ações da escola, chego a conclusão de que ensinar é realmente uma tarefa mágica e que cada um tem o seu ritmo próprio de aprendizagem e as atividades intensificam os conhecimentos contribuindo também para a formação do cidadão (E3).*

Sendo assim, ousando e criando, neste processo de formação em serviço, as educadoras puderam trabalhar com suas ansiedades, angústias e desejos, que emergiam do contexto no qual estavam inseridas. Por meio da reflexão na ação e sobre a ação, reconstruíram a sua prática pedagógica, proporcionando o surgimento de novas dúvidas e

questionamentos, vencendo barreiras internas e externas, como demonstra o depoimento da E1 responsável pelo projeto **“Primavera”**.

— Antes de iniciar o trabalho com projetos, eu ainda não havia encontrado o meu “estilo” ou método, ou melhor, linha de pensamento a seguir para trabalhar com meus alunos. Sempre me questioneei, porque eu não conseguia “copiar” algumas colegas tradicionais e vivia mudando minhas aulas, buscando sempre algo que fosse interessante e inovador. Como nada é por acaso, a professora Adriana percebeu minhas angústias e vontade de mudar e me auxiliou com material, informações práticas e teóricas (E1).

Logo, ao usar os recursos tecnológicos como ferramentas pedagógicas para o desenvolvimento de projetos, as educadoras puderam rever seus papéis e perceberem que não possuem todas as informações de que seus alunos necessitam e que, por isso, torna-se necessário assumirem uma postura de facilitadoras da aprendizagem, ou seja, cabe a elas criarem situações para que os próprios alunos construam o conhecimento de forma significativa e contextualizada. De acordo com Fagundes (1999), assumindo a postura de facilitador, o educador contribuirá para que a motivação dos alunos seja ativada e sustentada a partir do momento em que forem criadas situações, onde os mesmos tenham que inventar e decidir.

Vale salientar que, essas educadoras, de acordo com seus depoimentos, reconhecem que reviram suas práticas pedagógicas. Mas, cabe ressaltar que, a E1 e a E2 se mostraram mais sensibilizadas em propiciarem situações diferenciadas para que seus alunos construíssem o próprio conhecimento, aceitando mais facilmente os desafios propostos. Além disso, apresentaram menos resistência diante das mudanças necessárias em seu fazer pedagógico. Enquanto que a E3 se demonstrou mais resistente diante da necessidade de rever a sua atuação. Após nosso convívio, vivência e diálogo acredito que um dos fatores que explique esse comportamento, seja devido às características de seus alunos com necessidades

especiais. Um outro fator pode ser a própria formação e/ou ainda deve ser levado em consideração, o fato dela ter uma vivência de vinte e três anos em sala de aula, atuando com uma postura tradicional, o que torna difícil modificar o seu trabalho em um espaço curto de tempo.

Diante desse fato, questiono: Como promover uma mudança, em apenas um ano de trabalho, em uma educadora que atua há vinte e três anos da mesma forma? Porém, devemos considerar que, não só E3 foi formada de maneira tradicional, mas E1 e E2 também. Então, como esperar que estas e outras educadoras apresentem uma postura diferenciada se em todo o seu processo de formação tiveram como exemplos educadores que apresentavam uma postura tradicional? Por outro lado, E1 e E2 possuíam menos tempo de magistério, com respectivamente sete e cinco anos, por isso, não possuíam tão cristalizado o método tradicional de ensino, facilitando mais a mudança no seu fazer pedagógico. Neste contexto, as educadoras deixaram de assumir o papel de “detentoras do saber”, pois assumiram uma postura interdisciplinar.

- **Existência de Atitudes Interdisciplinar**

Ao longo do processo de formação em serviço, as educadoras foram humildes diante do não saber e buscaram parcerias, adotando assim atitudes interdisciplinares, pois:

- no desenvolvimento do projeto **“Primavera”**, a E1 contou com a parceria de um dos funcionários da escola (jardineiro), dos pais e dos alunos, pois estes já haviam vivenciado a montagem de um jardim;
- no projeto **“Planeta Água”**, a E2 levou os alunos para uma visita à Casa da Agricultura de Junqueirópolis (SP) onde propiciou a parceria de um agrônomo que conversou com os alunos sobre a importância da água para a agricultura. Contou ainda com a

colaboração dos pais para a campanha de preservação da água e parceria de seus alunos no uso de determinados recursos tecnológicos.

- ao desenvolver o projeto **“Horta”**, E3 recebeu o apoio de um agrônomo (professor universitário), de outros educadores e alunos para a construção da horta.

Segundo Josgrilbert (2001, p. 86), “o professor necessita optar por uma atitude que conduza sua prática e, conseqüentemente, a de seus alunos, atos de reflexão, de criação, de humildade frente ao conhecimento, de observação, de parceria, de vontade de ir além, de criar, de ousar para ser feliz”.

Sendo assim, ao usar os recursos tecnológicos para o desenvolvimento dos projetos, as educadoras puderam perceber a importância de se adotar uma postura interdisciplinar em sala de aula. Pois, no ambiente Construcionista reconheceram que os alunos nasceram na era da tecnologia, por isso dominavam com mais facilidade as TIC's, favorecendo à existência de uma maior troca entre eles e principalmente com as próprias educadoras. Os depoimentos abaixo da E2 e E3, respectivamente, retratam esta afirmação:

— *Desenvolver o projeto “Planeta Água”, deu muito trabalho, porque eu tive que me superar e perder o medo de arriscar e pesquisar. Houve a participação da família e informações internas. Envolvemos a escola, parecia que tudo fluía naturalmente e o projeto crescia de uma maneira que jamais esperei (E2).*

— *A princípio, senti uma certa insegurança e tive resistência quanto às transformações que iriam ocorrer, uma vez que, fazer pesquisa numa perspectiva interdisciplinar, implica em buscar a construção coletiva de novos conhecimentos (E3).*

Ao vivenciar essa experiência, as educadoras perceberam que se torna impossível deter todos os conteúdos que vão emergindo ao longo da elaboração de um projeto, por isso, faz-se necessário estabelecer uma relação de humildade e generosidade frente ao conhecimento, buscando parcerias e incentivando a criação dos sujeitos envolvidos no

processo, realizando uma maior troca entre todos. Vale salientar que, neste processo, além das educadoras, os alunos também puderam assumir uma nova postura.

- **Mudança de Postura do Aluno para a Construção do Conhecimento**

Ao desenvolver projetos usando as TIC's, os alunos assumiram uma nova postura, uma vez que deixaram de receber os conteúdos prontos e acabados, passando a atuar como protagonistas em seu processo de construção do conhecimento. Nesse ambiente, os alunos foram instigados a buscar as informações, selecioná-las, organizá-las e estruturá-las, usando os recursos tecnológicos. Com isso, coube às educadoras orientá-los para que assumissem uma postura crítica de investigação, de modo que pudessem selecionar as informações que realmente eram relevantes para o projeto em desenvolvimento.

Segundo Moraes (1997), esse processo de busca, seleção e organização das informações, além de contribuir para que o aluno assumira uma postura crítica, contribui para que a sua autonomia seja estimulada. Schlünzen (2000), complementa esta idéia, afirmando que este ambiente oferece a oportunidade do aluno descobrir a sua auto-imagem, as suas habilidades e competências, deixando aflorar os seus sonhos e desejos pessoais e profissionais. Além disso, propicia que o erro seja tratado de forma não punitiva e sim como algo favorável para que o ciclo de aprendizagem descrição-execução-reflexão-depuração-descrição, definido por Valente (1993), seja contemplado.

- **Erro Construtivo Possibilitando o Ciclo Descrição-Execução-Reflexão-Depuração-Descrição**

O papel do erro neste ambiente Construcionista tornou-se essencial para o processo ensino-aprendizagem, uma vez que os recursos tecnológicos possibilitaram o registro do pensamento do aluno. Com isso, as educadoras tiveram a possibilidade de instigar

os alunos a fazerem uma análise quanto aos erros cometidos, levando-os a uma reflexão a respeito de sua causa e a uma conscientização do equívoco conceitual envolvido no processo.

Assim, o ciclo de aprendizagem descrição-execução-reflexão-depuração-descrição, proposto por Valente (1993), pôde ser contemplado, levando o aluno à construção do próprio conhecimento. Desse modo, ao usar o computador como uma ferramenta em um ambiente Construcionista, os alunos deixaram de executar tarefas pré-determinadas e passaram a atuar descrevendo suas idéias, analisando-as, com o propósito de verificar se correspondiam exatamente a sua intenção inicial, elaborando novas estratégias quando necessário.

- **Contemplanção dos Objetivos Propostos pela Unidade de Ensino/UE e dos Conteúdos Disciplinares**

Cabe salientar que o desenvolvimento dos projetos, mencionados nesta formação em serviço, propiciaram que a maioria dos objetivos propostos no Projeto Político Pedagógico das Unidades de Ensino, envolvidas neste processo de investigação, fossem contemplados. Uma vez que se tornou possível:

- *preparar as crianças para sua integração na sociedade, de modo que elas possam ser capazes de atuar como cidadãos críticos, participativas e conscientes;*
- *integrar as famílias em algumas atividades desenvolvidas para que acompanhassem a educação de seus filhos e fossem um ponto de apoio para que a escola realizasse melhor seu trabalho de educar;*
- *envolver educadores e funcionários no processo ensino-aprendizagem para que a formação da criança ocorresse de forma integral;*
- *desenvolver a capacidade de aprendizagem tendo em vista a construção do conhecimento, habilidades e valores para a formação social da criança;*

- *propiciar condições para o aprimoramento do processo ensino-aprendizagem, possibilitando ao educando o desenvolvimento pleno de suas potencialidades;*
- *possibilitar a vivência democrática, a sociabilidade, a responsabilidade, a solidariedade, o diálogo, o respeito, o espírito cooperativo e senso crítico;*
- *propiciar situações para que os alunos adquirissem hábitos de higiene, saúde e disciplina.*

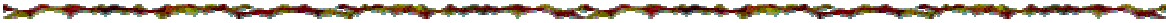
Da mesma forma, diversos conteúdos referentes às áreas de Língua Portuguesa, Matemática, Ciências, Geografia, Artes, Ética, Meio Ambiente e Educação Física puderam ser abordados, de uma forma contextualizada e significativa.

6.3 – Educação em Valores Humanos

- **Vivência e Reflexão de Certos Valores Humanos na Formação Continuada**

Ao longo do curso de formação continuada, os valores determinados para serem vivenciados e refletidos com as educadoras foram:

- **o diálogo** pôde ser vivenciado durante todo o curso, pois foram criados vários espaços nos quais as educadoras puderam dialogar entre si, conhecendo-se melhor, bem como trocando idéias sobre as atividades em desenvolvimento. Para Hernández (2000 apud ALMEIDA, 2001), o trabalho com projetos possibilita que o ensino seja desenvolvido voltado para compreensão, o que implica que as atividades sejam baseadas no diálogo;
- **a cooperação** foi vivenciada no momento em que as educadoras se organizaram em grupos para confeccionarem cartazes representando algumas características da “escola do passado, do presente e do futuro”. Segundo Piaget (1996), ao adotar o método ativo de Educação Moral, faz-se necessário propiciar diferentes situações para que as atividades sejam desenvolvidas cooperativamente;

- 
- **a solidariedade** ocorreu constantemente, pois as educadoras que tinham maior facilidade quanto ao uso da máquina sempre sensibilizavam-se quando percebiam uma colega necessitando de ajuda, dirigindo-se até ela com o intuito de auxiliá-la. Também ocorreu nos momentos de busca das informações para o desenvolvimento dos projetos, pois aquelas que encontravam uma informação referente ao tema de uma colega, a selecionavam e a entregavam para a amiga que estava tratando daquele tema. Segundo Almeida e Fonseca Júnior (2000), os recursos tecnológicos se caracterizam como ferramentas importantes para a criação de ambientes propícios para a vivência de atitudes solidárias;
 - **a responsabilidade** pôde ser propiciada pelo desenvolvimento de projetos, uma vez que eu como facilitadora, não entreguei nada pronto e acabado às educadoras, pelo contrário, instiguei-as a se responsabilizarem pela coleta e seleção de informações, bem como pela estruturação das mesmas, usando os recursos tecnológicos disponíveis no Laboratório de Informática da escola onde ocorria o curso. Para Nogueira (1998), o fato de se responsabilizar pela concretização de uma atividade específica, faz com que os aprendizes realmente se envolvam no processo de ensino-aprendizagem;
 - **o respeito** ocorreu nos momentos em que as educadoras necessitaram apresentar suas produções, pois nunca receberam críticas negativas que depreciassem seus trabalhos, ao contrário, foram surpreendidas com elogios e aplausos, o que contribuiu para o aumento do respeito em relação a si próprias. Almeida (2001), salienta que ao desenvolver projetos em ambientes Construcionistas, proporciona-se um espaço para que as diferenças sejam respeitadas e valorizadas;
 - **a humildade** foi contemplada, quando as educadoras reconheceram que o método que utilizavam em sala de aula não estava adequado para a sociedade do conhecimento, aceitando o desafio de aprender uma nova metodologia para abordar os conteúdos

curriculares de uma forma mais contextualizada e significativa. Tiveram que reconhecer a necessidade de reverem o seu fazer pedagógico, de modo que os alunos pudessem atuar como protagonistas na construção do próprio conhecimento, ao invés de continuarem como seres passivos diante daquele que “detinha” o saber. De acordo com Alves (2001), a humildade é reconhecer que sabe algo de maneira incompleta, podendo este algo ser revisto e modificado.

Cabe salientar que, além de vivenciarem estes valores, as educadoras foram instigadas a refletirem sobre eles, de modo que pudessem analisar de que maneira poderiam propiciar situações concretas para que seus alunos vivenciassem relações cooperativas, solidárias, respeitadas etc... Assim, reconheceram que como haviam vivenciado essas relações ao desenvolverem seus projetos ao longo da formação continuada, poderiam também oferecer a mesma oportunidade para os seus respectivos alunos. Logo, esta formação diferente do que ocorre normalmente, ao invés de oferecer instruções, proporcionou vivências e reflexões, não fornecendo apenas teorias prontas e acabadas para que as educadoras retornassem em suas salas e as aplicassem como se fossem receitas. Dessa forma, alguns valores também puderam ser vivenciados e desenvolvidos ao longo do processo de formação em serviço.

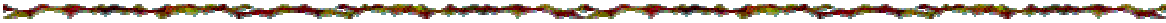
- **Vivência, Reflexão e Desenvolvimento de Alguns Valores Humanos na Formação em Serviço**

Ao adotar como estratégia de ensino o desenvolvimento de projetos, usando as TIC's, as educadoras (E1, E2 e E3) criaram situações diversificadas para que seus alunos pudessem vivenciar e desenvolver alguns valores que dificilmente emergiriam em um ambiente tradicional, tais como:

- **a cooperação** foi vivenciada em inúmeras situações (construção de faixas, desenhos, textos, poesias etc...), pois ao longo do desenvolvimento dos projetos houve a

necessidade dos alunos construírem no Laboratório de Informática atividades coletivas. De acordo com Justina (2001), o educador deve propiciar situações para que seus alunos possam aprender com os seus pares e com o meio à sua volta. Nesse contexto, o aprender passa a ser o resultado de parcerias e trocas, em um processo contínuo que se estende ao longo da vida;

- **a solidariedade** pôde ser constatada nos momentos em que os alunos se deparavam com alguma dificuldade em usar determinadas opções oferecidas pelos softwares. Nesses momentos, outros alunos que sabiam como usar esses recursos faziam questão de saírem de seus lugares e auxiliarem os colegas. Segundo Almeida (2001), o processo de reconstrução da escola deve considerar a necessidade de se promover a vivência de diversos valores no ambiente educacional dentre eles, a solidariedade;
- **o respeito em relação a si próprio** foi desenvolvido, uma vez que os alunos eram sempre valorizados por suas produções, que por serem construídas por meio dos recursos tecnológicos, permitiram que os talentos até então desconhecidos emergissem. Nesse ambiente, as dificuldades eram minimizadas enquanto que as habilidades eram ressaltadas. O **respeito ao próximo** também pôde ser estimulado, pois os alunos ao desenvolverem as atividades, perceberam que apesar das diferenças todos eram capazes de atingir os objetivos propostos, cada um a sua maneira e no seu ritmo. O **respeito ao meio ambiente** foi trabalhado e discutido durante a elaboração dos projetos, proporcionando o desenvolvimento de uma consciência planetária. De acordo com Moraes (1997), é fundamental que o educador promova situações criativas e enriquecedoras no ambiente escolar, favorecendo além do trabalho com os conteúdos disciplinares, a conscientização dos alunos quanto as possíveis consequências de suas ações na comunidade local e planetária;

- 
- **a responsabilidade** foi proporcionada aos alunos a cada atividade produzida, pois ao adotar essa nova metodologia, as educadoras deixaram de transmitir os conteúdos prontos e acabados, propiciando assim que os alunos abandonassem a postura de meros receptores de informações e adotassem uma nova postura, passando a se responsabilizar pelo meio (horta e jardim) e pela construção do próprio conhecimento. Ao assumir essa responsabilidade, os alunos passaram a atuar de acordo com seus interesses, tornando a aprendizagem significativa e contextualizada (SCHLÜNZEN, 2000);
 - **o diálogo** foi vivenciado em todo momento, porque as educadoras propiciaram aos seus alunos um ambiente democrático no qual os conflitos puderam ser discutidos e resolvidos. Considerando que essas crianças são os futuros cidadãos que necessitarão fazer escolhas a nível pessoal, local e global, torna-se fundamental as escolas se preocuparem em desenvolver esse valor denominado diálogo para que desde pequenas as crianças percebam a importância da escuta e da palavra (FREIRE, 1996);
 - **a paz** pôde ser estimulada a partir do momento em que os alunos em determinadas atividades necessitaram refletir sobre a urgência de se promover a paz no mundo, evitando as guerras e qualquer tipo de conflito, uma vez que ações desse gênero acabam prejudicando e causando a extinção de diversas espécies inclusive a do ser humano. Além disso, ao proporcionar a vivência e reflexão sobre os demais valores, determinados acima, contribuiu-se para que o ambiente se tornasse harmonioso, favorecendo em todos uma maior paz interior. De acordo com Jareonsettasin (1997), o processo educacional é responsável pela promoção do bem estar da comunidade, portanto, faz-se necessário uma educação para a paz.

Vale ressaltar que, ao interagir junto às escolas, observei que elas eram geradoras de padrões pré-estabelecidos, confirmando as características de uma escola tradicional e o

trabalho cooperativo não era muito comum. As carteiras ficavam sempre disponibilizadas em fileiras, reforçando a individualidade. Como consequência, notei a inexistência de atividades que envolvessem determinados valores, necessários para um melhor desenvolvimento e convivência do aluno. Proporcionando, como normalmente ocorre na maioria das escolas apenas uma formação cognitiva.

Mas ao adotar como estratégia de trabalho o desenvolvimento de projetos por meio das TIC's, as educadoras possibilitaram que seus alunos passassem a se relacionar de diferentes formas em espaços diversificados onde começaram a dar novos vãos e descobriram suas potencialidades até então despercebidas. Dessa forma, as crianças especiais, assim como as consideradas “normais” apresentaram uma significativa evolução em seu desenvolvimento intelectual, pessoal, social, emocional, político e ético.

Contudo, gostaria de salientar que, em relação ao trabalho com determinados valores na escola, as educadoras E1 e E2 desde o início do desenvolvimento dos projetos, envolveram atividades que sensibilizaram os alunos para uma Educação em Valores. Enquanto que E3 no início da formação em serviço, não demonstrou o mesmo interesse em criar situações para que seus alunos também pudessem vivenciar, refletir e desenvolver tais valores. Este comportamento de E3 pode ser explicado, porque ela não havia sido sensibilizada em seu curso de formação para desenvolver uma ação pedagógica voltada para esta temática.

Isso justifica a necessidade de se promover nos cursos de formação, situações para que os educadores inicialmente possam vivenciar, refletir e re-significar seus próprios valores, como sugere Buxarraís (1997), para que posteriormente tenham condições de desenvolver um fazer pedagógico favorável à formação moral de seus alunos, visando a uma convivência mais harmoniosa no ambiente educacional, bem como na sociedade na qual estão inseridos.

6.4 – Considerações Finais

Ao analisar as problemáticas existentes no mundo atual, é possível perceber a urgência de se promover uma Educação em Valores Humanos no ambiente educacional, de modo que as pessoas sejam formadas em todas as suas dimensões, buscando uma evolução da sua consciência individual, coletiva e planetária (MORAES, 1997). Para tanto, faz-se necessário haver uma mudança nas práticas pedagógicas, de modo que se propicie situações nas quais os alunos passem a atuar como protagonistas de seu próprio processo de aprendizagem ao desenvolverem projetos de trabalho, usando as Tecnologias de Informação e Comunicação – TIC's - como ferramentas, uma vez que elas já se encontram disponíveis nas escolas. Dessa forma, estarão sendo oportunizadas condições para que seja promovida uma educação preocupada com a formação de ambientes transformadores, de indivíduos mais humanos, mais cooperativos, solidários e fraternos, como propõe Pellegrino (2001).

Mas, para que esse novo ambiente de aprendizagem seja criado é preciso haver um processo de formação em serviço dos educadores, de modo que possam de forma contextualizada adquirir subsídios teóricos e práticos importantes para que tenham condições de reavaliar a sua prática, visando a este novo fazer pedagógico. Para tanto, o maior desafio na formação dos educadores é propiciar situações nas quais eles possam vivenciar, refletir e re-significar os seus próprios valores, para que, posteriormente, possam fazer o mesmo com seus alunos, visando à construção de um mundo melhor. De acordo com Ramos (2001), “ampliar as possibilidades de entendimento entre as pessoas, (re) introduzir valores como o respeito ao outro, ao diferente podem representar o (re) início de um tempo”.

Assim, vale ressaltar, que isto será possível, se nesse processo de formação for adotado como estratégia de ensino, o desenvolvimento de projetos por meio das TIC's, pois assim os educadores terão a oportunidade de compreenderem como essa nova maneira de

abordar os conteúdos curriculares, poderá ser utilizada em suas respectivas salas de aulas, visando à construção do conhecimento, bem como uma Educação em Valores.

Ao adotar essa nova estratégia de ensino, a sala de aula deixa de ser o lugar das carteiras enfileiradas para se tornar o local de trabalho com ar de caótico, onde todos possam se relacionar e se conhecer. Além disso, esta sala de aula ultrapassa os muros da escola, uma vez que a grande parte do aprendizado poderá ocorrer em supermercados, comércios, empresas, viagens, excursões, museus, até mesmo em casa. A comunidade e a família se tornam espaços ricos para o desenvolvimento de atividades intelectuais e a vivência de valores. Segundo Moran (1998, p. 185), “o nosso foco não pode permanecer só no individual, mas deve estar também direcionado ao comunitário, aos grupos importantes dos quais participamos. Quanto mais pudermos nos inserir em espaços de ação comunitária, mais cresceremos, aprenderemos e viveremos”.

Por isso, nesse processo, a escola necessita rever a questão do espaço e do tempo, pois cada aluno pode estar realizando uma tarefa em tempos, locais e em níveis diferentes, de acordo com seu grau de vivência e características próprias. A utilização dos recursos tecnológicos poderá favorecer à colaboração dos alunos para o desenvolvimento de atividades intelectuais em um mesmo tempo, porém em espaços diferentes. Ao usar estas ferramentas, os alunos podem construir o próprio conhecimento, descrevendo, refletindo e depurando suas idéias (VALENTE, 1993). A escola poderá ainda se caracterizar como um espaço no qual a informação adquirida das mais diferentes formas, meios e locais será transformada em conhecimento pela mediação do educador.

Assim, o currículo, pode ser contemplado de acordo com o desenvolvimento do projeto, mediado pelo educador, partindo do contexto, interesse e características dos alunos, passando a ser abordado de forma flexível, servindo de norteador e balizador das tarefas e atividades realizadas, como salienta Schlünzen (2000). Neste processo, o conhecimento deve

ser construído com base na realização concreta de uma ação que produz um produto palpável (um artigo, um objeto, um CD-ROM, uma Home-Page), e que seja de interesse pessoal de quem produz, conforme aponta Papert (1994). De acordo com Buxarrais (1997), é necessário que na construção do currículo se preveja o trabalho a ser desenvolvido em Educação Moral (valores), considerando essencialmente três tipos de conteúdos: informativos, procedimentais e atitudinais.

Nesse ambiente, o papel do educador deixará de ser o de transmissor da informação, passando a ser o de facilitador no processo de resolução do problema do aluno. Caberá ao educador auxiliar o aluno a converter a enorme quantidade de informação que ele adquire em conhecimento aplicável na resolução de problemas de seu interesse. O educador deverá instigar o aluno de modo que contemple o ciclo de aprendizagem descrição-execução-reflexão-depuração, definido por Valente (1993), tendo consciência de sua importância para a construção do conhecimento. Também será sua função incentivar diferentes relações sociais de modo que os alunos possam aprender uns com os outros a trabalhar em grupo e se respeitarem mutuamente. Por isso, é importante que o educador se questione constantemente e reflita sobre os resultados do trabalho com o aluno, a fim de que possa depurar e aprimorar a efetividade de sua atuação nesse novo ambiente de aprendizagem, realizando assim, o ciclo (ação - resultado - reflexão - depuração - ação) no seu próprio processo de ensino.

Por outro lado, o papel do aluno ao desenvolver projetos usando as TIC's, passa a ser ativo, saindo da passividade de quem só recebe, podendo buscar informação, selecioná-las, organizá-las e sistematizá-las. Isso implica o desenvolvimento de sua autonomia, capacidade para assumir responsabilidades, tomar decisões e buscar soluções para problemas complexos que não foram pensados anteriormente e que não podem ser resolvidos de forma fragmentada. Dessa forma, as habilidades de saber pensar, criar, aprender, comunicar, ouvir, conviver, entre outras, são desenvolvidas.

Cabe salientar que, para que essa nova estratégia de ensino seja efetivada na escola, faz-se necessário que os gestores e coordenadores também sejam sensibilizados nos cursos de formação em serviço. Uma vez que os controles centralizados terão que ser substituídos por formas de administrar mais flexíveis e mais ajustadas à cada situação, requerendo, para tanto, maior autonomia de seus membros, especialmente dos educadores. Nesse sentido, os direcionamentos das ações administrativas e pedagógicas não poderão mais ser concebidos isoladamente, mas, sim, em conjunto com toda a comunidade escolar, partindo de preocupações mais amplas que extrapolam os limites de uma disciplina ou de uma sala de aula.

Sendo assim, neste ambiente, as ações e relações estabelecidas minimizam as diferenças e potencializam as habilidades de cada aluno, inclusive daqueles com necessidades especiais, promovendo assim, uma inclusão escolar, social e digital dos sujeitos envolvidos no processo. Uma vez que, legalmente no Brasil, proporcionar a inclusão, é tarefa de todas as instituições escolares. Como é salientado por Mantoan (2001, p.115), “o sentido de acolhimento de todos os alunos não é o de aceitação passiva das possibilidades de cada um. As escolas existem para formar as novas gerações, e não apenas alguns de seus membros, os mais privilegiados social, cultural e intelectualmente”.

No entanto, ressalto que para haver realmente este novo fazer pedagógico no qual todos possam ser acolhidos e respeitados, faz-se necessário primeiramente acolher o educador em um processo de formação em serviço, de modo que ele possa com seus pares, alunos e outros especialistas socializar seus sucessos e insucessos, equilíbrios e inquietações, alegrias e tristezas na busca de uma (re) avaliação do seu papel, considerando as exigências atuais para a (re) construção do ambiente educacional.

Vale salientar que, o meu caminhar neste processo de investigação, conforme mencionado anteriormente, foi em busca de atingir o desafio de “tornar a Educação menos

tímida, mais arrojada, menos apegada às tradições de uma escola fria, triste, sem cores, sem luz e distante da afetividade” (FAZENDA apud RAMOS, 2001). Contudo, isto só se efetivou a partir do momento em que me inseri no contexto de atuação das educadoras participantes da pesquisa. Neste instante, percebi a importância dos educadores se sentirem acolhidos e respeitados.

Para Moran (1998, p. 172), “a acolhida inicial será de confiança, de aceitação aberta. No curso da relação, procuraremos manter o apoio; a confiança. Nesse processo, iremos confirmando-nos na confiança através de palavras, de gestos, de olhares”. Complementando esta idéia deste autor, ressalto que além de acolher o educador, é muito importante respeitar a sua experiência pessoal e profissional, considerando o seu ritmo e estilo. Uma vez que a mudança não acontecesse do dia para a noite, por isso é preciso valorizar as pequenas ações para que se sintam encorajados e apoiados na busca de novas estratégias para triunfarem diante dos obstáculos encontrados no decorrer do seu processo de mudança. “Nesse movimento, cada avanço assume uma dimensão de vitória e consolida um processo que ganha forças e se amplia: a mudança se faz num permanente construir, que possibilita, aos poucos, ultrapassar o imutável e o rígido” (RAMOS, 2001, p. 72).

Logo, a realização desta investigação trouxe contribuições significativas à Educação, uma vez que apontou indicativos referentes à formação de educadores para o uso das TIC's como ferramentas na potencialização de projetos, visando à criação de ambientes propícios à vivência, reflexão e desenvolvimento de certos valores humanos na escola. Neste processo considerei que “alguns querem mudar, sabem que têm de mudar, mas não sabem o que pôr no lugar. Sentem-se tão machucados com perdas passadas que permanecem paralisados com o receio apavorante de acumular mais uma derrota” (MORAN, 1998, p. 185).

Assim, preocupei-me em descrever as atividades desenvolvidas com neutralidade e objetividade, de modo que outros educadores possam desejar vencer suas barreiras internas e

querer buscar um novo fazer pedagógico, visando à replicabilidade deste processo. Para estes, a presente pesquisa se caracterizará como um referencial, apresentando princípios no qual poderão estar se instrumentalizando e iniciando o seu processo de mudança, contribuindo para...

O Nascimento de Novos Mundos

Um educador é um fundador de mundos, mediador de esperanças, pastor de projetos. Não sei como preparar um educador. Talvez que isso não seja nem necessário, nem possível...

É necessário acordá-lo. E aí aprenderemos que educadores não se extinguíram como tropeiros e caixeiros. Porque, talvez, nem tropeiros nem caixeiros tenham desaparecidos, mas permaneçam nas memórias de um passado que está mais próximo do nosso futuro que ontem.

Basta que os chamemos do seu sono, por um ato de amor e coragem. E talvez, acordados, repetirão o milagre da instauração de novos mundos.

Rubem Alves (1993, p. 29).

6.5 – Perspectivas Futuras

Ao finalizar este processo de investigação, gostaria de salientar que o desenvolvimento da presente pesquisa, evidenciou que este novo fazer pedagógico, que considera como estratégia de trabalho o desenvolvimento de projetos por meio das Tecnologias de Informação e Comunicação aplicadas à Educação, possibilita ao educador, criar um ambiente Construcionista, Contextualizado e Significativo, favorável à construção do conhecimento, bem como a vivência, reflexão e desenvolvimento de certos valores humanos.

No entanto, reconheço que o processo de mudança se caracteriza como um construir contínuo, no qual devemos valorizar as pequenas ações. Portanto, meu maior desejo

e desafio, é prosseguir meu caminhar na busca de uma Educação de qualidade para todos, na qual possa existir o prazer em aprender e em estar na escola, juntamente com o respeito, cooperação, diálogo, solidariedade, responsabilidade, paz, entre outros valores.

Na busca dessa Educação de qualidade para todos, passei a atuar junto ao grupo de pesquisa Ambiente Potencializador de Inclusão - API - coordenado pela Prof^a. Dr^a. Elisa Tome Moriya Schlünzen na FCT/Unesp/Presidente Prudente (SP), no qual pude interagir e conhecer pessoas especiais, com as mais variadas patologias, e perceber o quanto necessitam de respeito e oportunidade para mostrarem que por meio de suas habilidades podem obter sucesso, assim como as pessoas “normais”.

Uma outra atividade desencadeada nesse grupo, refere-se à uma parceria com uma escola pública de Presidente Prudente (SP). Neste ambiente, o objetivo do grupo é formar educadores visando a uma escola para todos, uma vez que existe segundo os educadores um alto índice de violência no interior da escola, resultando na falta de estímulo de muitos alunos em desejar aprender. Nas primeiras reuniões, nessa escola, pude perceber a existência de muitos talentos, infelizmente ainda não valorizados e respeitados.

Recentemente, também tive o privilégio de atuar como formadora em um curso intitulado “Formação de Pessoas para uma Sociedade Inclusiva”. Neste processo interagi com quarenta educadores, que me fizeram perceber que para se construir uma escola ou uma sociedade inclusiva, primeiramente devemos desenvolver determinados valores nas pessoas, com o intuito de sensibilizá-las e formá-las para que possam direcionar um novo olhar para aqueles que são especiais e acolhê-los de forma que se sintam realmente incluídos e capazes. Segundo Ramos (2001, p. 72), “assumir a mudança numa perspectiva interdisciplinar é exercitar a metáfora do olhar que busca a pluralidade, sem desconsiderar a singularidade. É valorizar os mínimos sinais, como indicativos de grandes significados”.

Ao vivenciar estas experiências, pude obter resultados significativos e ter a certeza que para a (re) construção da escola visando a uma Educação de qualidade para todos, faz-se necessário investir cada vez mais na formação dos educadores, pois é a partir de uma mudança em seu fazer pedagógico, que a escola poderá iniciar e concretizar esse processo de mudança tão desejado atualmente. Vale ressaltar que, tais resultados decorreram de vivências locais e presenciais, por isso me sinto desafiada e encorajada a expandir minhas ações, de modo que outros educadores em outras realidades e contextos possam vivenciar um processo de formação em Valores Humanos por meio da Educação a Distância, visando a uma escola aberta às diferenças.

Além disso, por perceber nesta investigação a importância da interdisciplinaridade e afetividade no processo de formação das educadoras e não ter sido realizada uma fundamentação teórica mais aprofundada sobre essas duas temáticas, pretendo em uma próxima pesquisa me dedicar de uma forma mais sistemática ao estudo de tais temas.

Logo, é essencial nesse processo de formação, criar condições para que os educadores reflitam e percebam a necessidade de iniciativas que visem ao respeito a todo ser humano, independente de sua cultura, sexo, etnia, opção política, religião, origem social, opinião e condição física ou mental.

Dessa forma, diante da necessidade da formação continuada de educadores para atuarem na construção de novos ambientes de aprendizagem com compromisso ético e social, procurando desfazer as desigualdades e todo tipo de exclusão, desejo por meio da Educação a Distância, formar educadores para que possam vivenciar, refletir e desenvolver uma Educação em Valores, visando uma escola aberta às diferenças, vencendo os preconceitos e contemplando uma formação Construcionista, Contextualizada e Significativa.

Neste instante, nasce um novo sonho, pois “não é possível pensar em transformar o mundo sem sonho, sem utopia ou sem projeto [...]”. Os sonhos são projetos pelos quais se luta.

Sua realização não se verifica facilmente, sem obstáculos. Implica, pelo contrário, avanços, recuos, marchas, às vezes demoradas” (FREIRE, 2000, p. 54 apud RAMOS, 2001, p. 71). Assim, junto com este sonho, nascem novas indagações que me levam a vislumbrar à realização de um novo projeto para pesquisa, dentre elas, destaco as perguntas que nortearão minhas novas investigações:

- Como formar por meio da Educação a Distância educadores para uma Educação em Valores visando à uma escola aberta às diferenças?
- Como os ambientes virtuais de aprendizagem poderiam possibilitar aos educadores à vivência, reflexão e (re) significação dos valores respeito, cooperação, solidariedade, responsabilidade, diálogo e humildade?
- Como propiciar a interdisciplinaridade em ambientes virtuais de aprendizagem?
- Qual a importância da interdisciplinaridade na formação dos educadores?
- Qual a relevância da afetividade na interação do formador e educadores em ambientes virtuais de aprendizagem?
- Qual o papel da afetividade na construção de uma escola aberta às diferenças?
- Qual a relação entre a afetividade e a Educação em Valores?
- Como a afetividade pode influenciar o processo de mudança do educador e da escola?

“Viver a afetividade na educação é propiciar um lócus de magia e encantamento em meio à objetividade e à racionalidade da ciência, para que os sujeitos deste processo sintam-se instigados a participar em conjunto no desvelar do desconhecido” (RANGHETTI, 2001, p. 88).

Assim, percebo a relevância de me debruçar sobre cada uma destas questões, de modo que possa iniciar uma nova caminhada como pesquisadora e educadora, dando continuidade ao meu processo de construção do conhecimento, bem como à minha formação pessoal e profissional.

Finalmente, por estar vinculada ao NEC – Núcleo de Educação Corporativa – e ao grupo de pesquisa API da Faculdade de Ciências e Tecnologia/Unesp/Presidente Prudente (SP), pretendo com a experiência vivenciada neste processo de investigação, formar educadores em cursos presenciais e a distância, integrando os princípios teóricos referentes à Educação em Valores, Interdisciplinaridade e Afetividade na criação de ambientes Construcionistas, Contextualizados e Significativos.

Nunca Deixe de Sonhar

*Todo ser humano possui sonhos.
Sonhos grandes, sonhos pequenos, sonhos.
Sonhos nascem a cada dia, a cada hora, a cada minuto.
Sem percebemos, um sonho nasce dentro do nosso coração.
Sonhos nos motivam a viver, a continuarmos caminhando.
Vivemos, na verdade, na busca da realização dos nossos sonhos.*

*Às vezes, pessoas que estão ao nosso redor
Tentam matá-los com palavras de pessimismo.
Acham que, se não podem realizar seus sonhos,
As outras pessoas também não merecem realizar os seus
Puro egoísmo.*

*Muitas vezes, achamos que não conseguiremos realizá-los,
Que eles estão muito distantes de nós.
Ou achamos que não merecemos, porque não somos ninguém.
Se não acreditarmos neles, os perderemos.*

*Temos que tirar do baú os sonhos, caso contrário, eles envelhecem
E assim não conseguiremos mais realizá-los,
A realização vem pela luta, esforço e persistência.*

*Caminhar ao lado de pessoas que nos motivem a sonhar
E a persistir nos mesmos é muito importante.
É um passo para a realização deles.*

Mesmo que tudo o leve a pensar que parece impossível,

*Não desista do seu sonho.
Busque forças dentro de você.
Peça ajuda a **Deus**.
Nenhuma oração volta sem resposta.
Acredite que tudo pode acontecer
Quando desejamos do fundo do coração.*

*Da Bíblia temos que:
"Tudo posso naquele que me fortalece"
Tudo e não algumas coisas!
Acredite na beleza dos seus sonhos
E na capacidade de realizá-los.
Você é capaz!
Sonhe sempre.
Nunca deixe de sonhar
E você será sempre um vencedor.*

Reinilson Câmara.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALMEIDA, M. E. B. **Educação, projetos, tecnologia e conhecimento**. São Paulo: PROEM, 2001.

_____. **Informática e formação de professores**. Brasília, DF: Ministério da Educação, 2000.

_____. **Projeto: uma nova cultura de aprendizagem**. São Paulo, PUC, 1999.

ALMEIDA, F. J.; FONSECA JÚNIOR, F. M. **ProInfo: projetos e ambientes inovadores**. Brasília, DF: Ministério da Educação, 2000.

ALTET, M. As competências do professor profissional: entre conhecimentos, esquemas de ação e adaptação, saber analisar. In: PERRENOUD, P. et al (org). **Formando professores profissionais: quais estratégias? quais competências?** Tradução de Fátima Murad e Eunice Gruman. 2. ed. rev. Porto Alegre: Artmed, 2001, p.23-35.

ALVES, A. J. A revisão da bibliografia em teses e dissertações: meus tipos inesquecíveis. **Cadernos de Pesquisa**. São Paulo, n. 81, p. 53-60, maio 1992.

ALVES, C. Humildade. In: FAZENDA, I. (org.). **Dicionário em construção: interdisciplinaridade**. São Paulo: Cortez, 2001, p. 61-64.

ALVES, R. **Conversas com quem gosta de ensinar**. 28. ed. São Paulo: Cortez, 1993.

AMARAL, A. L. Um olhar sobre os projetos de trabalho. In: ROMEIRO, A. et al. **Um olhar sobre a escola**. Brasília, DF: Ministério da Educação, 2000, p. 37-44.

ANDRÉ, M. E. D. A. **Etnografia da prática escolar**. Campinas: Papirus, 1995.

BRASIL, SECRETARIA DE EDUCAÇÃO FUNDAMENTAL. **Parâmetros Curriculares Nacionais: apresentação dos temas transversais - ética**. Brasília, DF: MEC, 1997a.

BRASIL, SECRETARIA DE EDUCAÇÃO FUNDAMENTAL. **Parâmetros Curriculares Nacionais: introdução aos parâmetros curriculares nacionais**. Brasília, DF: MEC, 1997b.

BUXARRAIS, M. R. et al. **La educación moral en primaria y en secundaria**. Madrid: Edelvives, 1990.

BUXARRAIS, M. R. **La formación del profesorado en educación en valores:** propuesta y materiales. Bilbao: Desclée de Brouwer, 1997.

CANDAU, V. M. (org.). **Cultura, linguagem e subjetividade no ensinar e aprender.** Rio de Janeiro: DP & A, 2000.

COLL, C. **Psicologia e currículo:** uma aproximação psicopedagógica à elaboração do currículo escolar. Tradução de Cláudia Schilling. São Paulo: Ática, 1998.

DALAI-LAMA. **O caminho da tranquilidade.** Tradução de Maria Luiza Newlands e Márcia Cláudia Alves. Rio de Janeiro: Sextante, 2000.

DELORS, J. **Educação:** um tesouro a descobrir. 6. ed. São Paulo: Cortez; Brasília, DF: MEC: UNESCO, 2001.

DELVAL, J. **Crescer e pensar:** a construção do conhecimento na escola. Tradução de Beatriz Affonso Neves. Porto Alegre: Artes Médicas, 1998.

FAGUNDES, L. C.; SATO, L. S.; MAÇADA, D. L. **Aprendizes do futuro:** as inovações começaram! Brasília, DF: Ministério da Educação, 1999. (Coleção Informática para a Mudança na Educação).

FREIRE, F. M. P.; PRADO, M. E. B. B. Projeto pedagógico: pano de fundo para escolha de um software educacional. In: VALENTE, J. A. (org.). **O computador na sociedade do conhecimento.** Campinas: UNICAMP, 1999, p. 111-129.

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

GAVIDIA, V. A construção do conceito de transversalidade. In: ÁLVAREZ, M. N. et al. **Valores e temas transversais no currículo.** Tradução de Daisy Vaz de Moraes. Porto Alegre: Artmed, 2002, p. 15 – 30.

GIRA SONHOS. **Programa professores da alegria.** Campinas: [s. n.], 1995.

GITAHY, R. R. C. **A moral na era do virtual.** 2002. Tese (Doutorado em Educação) - Faculdade de Filosofia e Ciências, Universidade Estadual Paulista, Marília.

GUIOTI, E. A. **Geografia & construcionismo**: subsídios para a formação continuada de professores de geografia em serviço. 2001. Dissertação (Mestrado em Educação: Currículo) - Pontifícia Universidade Católica, São Paulo.

HERNÁNDEZ, F.; VENTURA, M. **A organização do currículo por projetos de trabalho**: o conhecimento é um caleidoscópio. Tradução de Jussara Haubert Rodrigues. 5. ed. Porto Alegre: Artes Médicas, 1998.

HERNÁNDEZ, F. **Transgressão e mudança na educação**: os projetos de trabalho. Tradução de Jussara Haubert Rodrigues. Porto Alegre: Artes Médicas, 1998.

JAREONSETTASIN, T. **Educação Sathya Sai**: filosofia e prática. Tradução de Salvatore Guida e Érica Nakagawa. Rio de Janeiro: CC&P Editores, 1997.

JOSGRILBERT, M. F. V. Atitude. In: FAZENDA, I. (org.). **Dicionário em construção**: interdisciplinaridade. São Paulo: Cortez, 2001, p. 84-86.

JUSTINA, R. D. **Um olhar sobre as relações grupais em ambiente informatizado de uma escola municipal de São Paulo**. 2001. Dissertação (Mestrado em Educação: currículo) - Pontifícia Universidade Católica, São Paulo.

KLÉBIS, A. B. S. O.; MENIM, M. S. S. A disciplina e a educação em valores na escola. **Série-Estudos**. Campo Grande, n. 10, p. 27-46, dez 2000.

LEITE, L. H. A. Pedagogia de projetos: intervenção no presente. **Presença Pedagógica**. v. 2, n. 8, mar/abr 1996.

LÜDKE, M.; ANDRÉ, M. E. D. A. **Pesquisa em educação**: abordagens qualitativas. São Paulo: EPU, 1986.

MANTOAN, M. T. E. (org.). **Pensando e fazendo educação de qualidade**. São Paulo: Moderna, 2001.

MENIN, M. S. S.; ZANDONATO, Z. L. Violência na escola: indicações para programas de prevenção. **Nuances**, Presidente Prudente, v. 6, p. 107-115, out. 2000.

MORAES, M. C. **Educar na biologia do amor**. São Paulo: PUC, 2000.

MORAES, M. C. **O paradigma educacional emergente**. Campinas: Papirus, 1997.

MORAN, J. M. **Mudanças na comunicação pessoal: gerenciamento integrado da comunicação pessoal, social e tecnológica**. São Paulo: Paulinas, 1998.

MOYSÉS, L. **A auto-estima se constrói passo a passo**. Campinas: Papirus, 2001.

NARDI, R. G. Perspectivas de mudanças na abordagem educacional da AACD a partir da proposta de informática na educação. In: VALENTE, J. A.; FREIRE, F. M. P. **Aprendendo para a vida: computadores na sala de aula**. São Paulo: Cortez, 2001, p. 85 – 96.

NOGUEIRA, N. R. **Uma prática para o desenvolvimento das múltiplas inteligências: aprendizagem com projetos**. São Paulo: Érica, 1998.

NÓVOA, A. **Formação docente face às demandas da atualidade**. São Paulo: PEC, 2001, 1 videocassete.

PAPERT, S. **A máquina das crianças: repensando a escola na era da informática**. Tradução de Sandra Costa, Porto Alegre: Artes Médicas, 1994.

PAQUAY, L.; WAGNER, M. C. Competências profissionais privilegiadas nos estágios e na videoformação. In: PERRENOUD, P. et al (org). **Formando professores profissionais: quais estratégias? quais competências?** Tradução de Fátima Murad e Eunice Gruman. 2. ed. rev. Porto Alegre: Artmed, 2001, p.135-159.

PELLEGRINO, C. N. **Jogo ecologia da paz: criando ambientes para o desenvolvimento de redes de valores humanos nas escolas**. 2001.Tese (Doutorado em Educação: Currículo) - Pontifícia Universidade Católica, São Paulo.

PIAGET, J. Os procedimentos da educação moral. Tradução de Maria Suzana de Stefano Menin. In: MACEDO, L. (org.). **Cinco estudos de educação moral**. São Paulo: Casa do Psicólogo, 1996, p. 1-36.

PRADO, M. E. B. B.; VALENTE, J. A. A educação a distância possibilitando a formação do professor com base no ciclo da prática pedagógica. In: MORAES, M. C. (org.). **Educação a distância: fundamentos e práticas**. Campinas: UNICAMP/NIED, 2002, p. 27-50.

RAMOS, G. T. Mudança. In: FAZENDA, I. (org.). **Dicionário em construção: interdisciplinaridade**. São Paulo: Cortez, 2001, p. 68-72.

RANGHETTI, D. S. Afetividade. In: FAZENDA, I. (org.). **Dicionário em construção: interdisciplinaridade**. São Paulo: Cortez, 2001, p. 87-89.

SCHLÜNZEN, E. T. M. **Mudanças nas práticas pedagógicas do professor: criando um ambiente construcionista, contextualizado e significativo para crianças com necessidades especiais físicas**. 2000. Tese (Doutorado em Educação: Currículo) - Pontifícia Universidade Católica, São Paulo.

_____. et al. **O desenvolvimento de projetos e o uso do computador no ambiente de aprendizagem para crianças com necessidades especiais físicas**. Viña Del Mar, Chile, 2000.

SMOLE, K. C. S. **Múltiplas inteligências na prática escolar**. Brasília, DF: Ministério da Educação, 1999.

TERÇARIOL, A. A. L.; MENEGUETTE, A. A. C. **Alfabetização digital: o processo de ensino-aprendizagem diante das novas tecnologias na educação**. Relatório Parcial de Iniciação Científica/FAPESP, Presidente Prudente, Unesp, 2000.

_____. **Alfabetização digital: o processo de ensino-aprendizagem diante das novas tecnologias na educação**. Relatório Final de Iniciação Científica/FAPESP, Presidente Prudente, Unesp, 2001.

VALENTE, J. A. Aprendendo para a vida: o uso da informática na educação especial. In: VALENTE, J. A.; FREIRE, F. M. P (orgs). **Aprendendo para a vida: computadores na sala de aula**. São Paulo: Cortez, 2001, p. 29 – 42.

_____. **Computadores e conhecimento: repensando a educação**. Campinas, UNICAMP, 1993.

_____. Informática na educação. JORNADA CURITIBANA DE EDUCAÇÃO ESCOLAR E PRÉ-ESCOLAR, 4, 1998. Curitiba. **Anais...** Curitiba: [s. n.], 1998. p. 01 - 34.

_____. **O computador na sociedade do conhecimento**. Campinas: UNICAMP/NIED, 1999.

ZABALZA, M. Como educar em valores na escola. **Revista Pátio**, n. 13, maio/jul. 2000, p. 21-24.

ANEXOS

ANEXO A - Modelo do 1º Questionário Aplicado aos Educadores da Rede Municipal de Junqueirópolis (SP) na Formação Continuada.

CURSO DE CAPACITAÇÃO EM INFORMÁTICA EDUCACIONAL

DIAGNÓSTICO DOS PROFESSORES DA REDE MUNICIPAL DE ENSINO DE JUNQUEIRÓPOLIS - SP

ESCOLA: _____ TEL: () _____

NOME: _____ SÉRIE QUE ATUA: _____

END. RES.: _____

TEL: () _____ E-MAIL: _____

1. Você já teve alguma experiência com Informática? Em uma escala de 0 a 10 quanto você se daria em relação aos seus conhecimentos nesta área?

() Sim () Não - Se sim, relate como foi esta experiência.

2. Quais os programas (softwares) de computador que conhece?

() Windows

() Word

() Excel

() Power Point

() De navegação e comunicação na Rede Internet

() Softwares Educacionais. Quais?

3. Possui computador em casa? () Sim () Não

4. Quais as suas expectativas em relação a esse curso de capacitação em Informática Educacional?

5. Caracterize-se como professor:

Em uma escala de 0 a 10 quanto você se daria em relação a sua (ao seu)?

Prática Pedagógica:

Conhecimento na área de atuação:

Relacionamento no ambiente escolar:

6. Em sua opinião:

Como são seus alunos? Em uma escala de 0 a 10 quanto você daria?

Como é a administração da escola? Em uma escala de 0 a 10 quanto você daria?

Como é a participação da comunidade na escola? Em uma escala de 0 a 10 quanto você daria?

Como é a participação dos pais na escola? Em uma escala de 0 a 10 quanto você daria?

7. Com este curso eu:

Gostaria de...

Não gostaria de... _____

ANEXO B - Modelo do 2º Questionário Aplicado aos Educadores da Rede Municipal de Junqueirópolis (SP) na Formação Continuada.

Nome: _____

Data: _____ Período: _____

Por favor, sua opinião é muito importante...

1) Relate como está sendo para você esta experiência com Informática Educacional.

2) O curso está indo ao encontro de suas expectativas? Comente.

3) Dê sua opinião quanto ao papel da facilitadora desde o primeiro encontro.

4) Como você poderá utilizar os softwares *PaintBrush* e *Microsoft Word* para a construção de projetos com seus alunos?

PaintBrush: _____

Microsoft Word:

ANEXO C - Modelo do 3º Questionário Aplicado aos Educadores da Rede Municipal de Junqueirópolis (SP) na Formação Continuada.

Nome: _____ Data: _____ Período: _____

POR FAVOR, SUA OPINIÃO É MUITO IMPORTANTE...

1) Relate como foi para você esta experiência com Informática Educacional. De 0 a 10 sua avaliação é _____

2) O curso foi ao encontro de suas expectativas? Comente. De 0 a 10 sua avaliação é _____

3) Dê sua opinião quanto ao papel da facilitadora. De 0 a 10 sua avaliação é _____

4) Em sua opinião, quais as possibilidades e limitações da construção de projetos usando o computador (Visual Class) para a organização dos conteúdos escolares e construção do conhecimento? De 0 a 10 sua avaliação é _____

6) Em uma escala de 0 a 10 quanto você se daria em relação ao que você aprendeu neste curso? _____

Justifique. _____

5) Ter consciência do ciclo descrição-execução-reflexão-depuração-(nova)descrição facilitou a sua aprendizagem? Justifique.

Sugestões _____

ANEXO D - Jogo da Floresta Encantada

PARTIDA



MENINOS E MENINAS!!! PREPAREM-SE PARA UMA AVENTURA NA FLORESTA ENCANTADA.

DIGA O SEU NOME BEM ALTO E DESEJE BOA SORTE AOS COLEGAS...

QUE PREGUIÇA!!!

DE UMA BOA ESPREGUIÇADA PARA DEIXAR O CORPO BEM ALERTA...



ESPERE AÍ!!!

ANTES DE CONTINUAR A SUA AVENTURA, ESCOVE OS DENTES E PENTEIE OS CABELOS BEM BONITOS!!!



NESTA AVENTURA PRECISAREMOS DOS AMIGOS.
DE UM ABRAÇO BEM FORTE EM TODOS !!!



IMAGINE QUE VOCÊ ESTÁ COM UM PRESENTE NAS MÃOS E OFEREÇA-O PARA UM COLEGA.



VOCÊ É UMA PESSOA FELIZ!!!
DE UMA BOA GARGALHADA!!!



ESTE É O CORAÇÃO!!! DIGA UMA MENSAGEM!!!



AS FOLHAS DA ÁRVORE ENCANTADA BRILHAM PORQUE
REFLETEM A LUZ DO SOL. ABRA OS SEUS BRAÇOS E SE PERMITA
BRILHAR!!!



ATENÇÃO! OLHE A FORMIGA!
ELAS SABEM QUE PRECISAM DA COOPERAÇÃO DE TODAS!
ESCOLHA UM COLEGA E AVANCEM JUNTOS...



AME A VIDA!!!GRITE BEM ALTO QUE VOCÊ AMA A SUA VIDA E
TODOS QUE O CERCAM...



AS PLANTAS SÃO SERES VIVOS
MUITAS SÃO COLORIDAS E CHEIROsas!!! DIGA QUAL A SUA FLOR
PREFERIDA E PRESERVE OS JARDINS!!!



ÁRVORE DA PAZ!!! O QUE É PAZ PARA VOCÊ? TODOS
DÊEM AS MÃOS E FECHAM OS OLHOS DESEJANDO PAZ PARA O
MUNDO!



NA COPA DAS ÁRVORES OS PÁSSAROS OBSERVAM TODA
A NATUREZA! DIGA QUAL O SEU PÁSSARO PREFERIDO E VOE
COMO ELE PARA SEGUIR...



HÁ UM BEM-TE-VI NA COPA DESTA ÁRVORE QUE CANTA PARA VOCÊS. AGORA TODOS DEVEM CANTAR PARA ELE TAMBÉM.



OS PÁSSAROS MERECEM RESPEITO! NÃO DEVEMOS TIRAR A VIDA NEM A LIBERDADE DESSES SERES VIVOS...



ALEGRIA OU TRISTEZA?
DIGA EM VOZ ALTA QUAL É A VERDADEIRA NATUREZA DO SER HUMANO!!!



DIGA AOS SEUS AMIGOS O QUE TE DEIXA BEM ALEGRE E O QUE TE DEIXA BEM TRISTE...



DIGA QUAL A SUA COR PREFERIDA E AO MESMO TEMPO O NOME DE UM OBJETO QUE TENHA ESSA COR...



PENSE EM UM ANIMAL QUE VOCÊ MAIS GOSTA. DIGA O NOME DELE E IMITE O SOM QUE ELE FAZ...



EXISTEM MUITAS ÁRVORES EM EXTINÇÃO. AJUDE A PRESERVÁ-LAS REPRESENTANDO COMO SE PLANTA UMA ÁRVORE...



LIXEIRA
PRESERVE O MEIO AMBIENTE COLOCANDO O LIXO NO LIXO!!



PENSE EM UM INSETO QUE VIVE NA GRAMA E O REPRESENTE,
PARA QUE SEUS COLEGAS DESCUBRAM QUEM VOCÊ É..



DEMONSTRE QUE VOCÊ RESPEITA A NATUREZA ABRAÇANDO UMA
ÁRVORE E DEPOIS FAÇA DE CONTA QUE UM AMIGO SEU SE
TRANSFORMOU EM UMA
DELAS E O ABRACE TAMBÉM...



VOCÊ ESTÁ PERTO DE UMA ÁRVORE LINDA. QUAIS SÃO AS PARTES
DE UMA ÁRVORE?
REPRESENTA E SIGA EM FRENTE...



NUNCA SE ESQUEÇA DE QUE VOCÊ FAZ PARTE DA NATUREZA!
RESPEITE A SI MESMO, AOS OUTROS, AOS ANIMAIS E PLANTAS.



SILÊNCIO!
OUÇA O SOM DA TERRA E EMITE ESTE SOM.



PARABÉNS! AGORA VOCÊ É O MELHOR “AMIGO DA TERRA”.
ESCREVA UMA “CARTA PARA A TERRA” E FAÇA UM “PAINEL” BEM
BONITO COM O QUE PODEMOS ENCONTRAR NELA.

ANEXO E - Roteiro do Teatro “Água”

Produção: 2ª série D

Mês/Ano: outubro de 2001

PERSONAGENS: água, esperança, desânimo, ambientalistas, crianças e flores.

FIGURINO:

- **Água:** veste uma túnica azul, usa uma máscara com lantejoulas azuis.
- **Esperança:** veste uma túnica verde, enfeitada com tiras e guizos, usa uma máscara verde enfeitada com lantejoulas verdes.
- **Desânimo:** veste uma túnica preta com tiras douradas, usa máscara preta com lantejoulas pretas e douradas.
- **Ambientalistas:** crianças com roupas normais.
- **Flores:** crianças com roupas e gorros em formato de flores.

ATO ÚNICO:

CENÁRIO: jardim com crianças em posição de feto como sementinhas. Coloca-se uma música de fundo e a água entra em cena dançando em direção das flores.

DESÂNIMO:

__ Hei, espere! Onde você pensa que vai?

ÁGUA:

__ Ai que susto! Quem é você?

DESÂNIMO:

__ Você não sabe? Eu faço parte dos seus sentimentos! Você anda desanimada com a humanidade.

ÁGUA:

__ É verdade e o que eu devo fazer?

DESÂNIMO:

__ Desista minha amiga, olhe o planeta é azul e eles chamam de Terra e não de água!

__ Eles te maltratam, poluem seus rios, não cuidam de você! A humanidade não merece a água. Que morra de sede!!!

Ouve-se guizos...

A água está bem triste...

MÚSICA ALEGRE!!!

ESPERANÇA:

__ O que você está fazendo aqui?

__ Afaste-se dela!

ÁGUA:

__ Quem é você?

ESPERANÇA:

__ Eu sou a esperança, também moro em todos os corações!

ESPERANÇA:

__ Agora lembre amiga quanta gente boa cuida de você! Olhe!

Entram em cena crianças e ambientalistas.

ESPERANÇA:

__ A vida depende de você. Olhe as flores esperando para florescer!

__ Vá amiga!!!

O desânimo fica num canto.

A água vai até as flores e elas levantam.

FINAL: Música de Guilherme Arantes “Planeta Água”.

TODOS: A ÁGUA É VIDA NÃO DEIXE ELA MORRER!