

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
FACULDADE DE EDUCAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO

Albina Pereira de Pinho Silva

O Uso Educativo das Tecnologias da Informação e da Comunicação:
uma pedagogia democrática na escola

Porto Alegre
2005

Albina Pereira de Pinho Silva

O Uso Educativo das Tecnologias da Informação e da Comunicação:
uma pedagogia democrática na escola

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação da Faculdade de Educação da Universidade Federal do Rio Grande do Sul como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Educação.

Orientadora:
Prof^a Dr^a Denise Leite

Porto Alegre
2005

DADOS INTERNACIONAIS DE CATALOGAÇÃO-NA-PUBLICAÇÃO (CIP)

S586u Silva, Albina Pereira de Pinho

O Uso Educativo das Tecnologias da Informação e da Comunicação: uma pedagogia democrática na escola / Albina Pereira de Pinho Silva. – Porto Alegre : UFRGS, 2005.
180 f.

Dissertação (mestrado) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Faculdade de Educação, Programa de Pós-Graduação em Educação, 2005, Porto Alegre, BR-RS.
Orientadora: Denise Balarine Cavalheiro Leite.

1. Computador na educação – Prática pedagógica. 2. Tecnologia da Informação e da Comunicação. 3. Pedagogia democrática. I. Escola Estadual “Senador Mário Motta”. II. Leite, Denise Balarine Cavalheiro. III. Título.

CDU – 371.694:681.3

Bibliotecária Maria Amazilia Penna de Moraes Ferlini – CRB 10/449

Ao Gil, pelos exemplos e atitudes de Amor, Luta, Perseverança, Compreensão, Solidariedade, Reciprocidade...

À Letícia e à Maysa, pelo apoio, carinho e incentivo constante.

AGRADECIMENTOS

Agradeço em primeiro lugar, a Deus, por ter me proporcionado perseverança e discernimento necessários quando a caminhada foi íngreme e difícil. Agradeço ainda pelos momentos em que esta se permeou de descobertas e prazeres.

Aos meus professores da UFRGS que não mediram esforços para a realização e concretização deste mestrado, como também pelas ações e disponibilidades tanto nos ambientes virtuais e presenciais.

De modo especial, agradeço à Denise Leite, minha orientadora, pela paciência e partilha dos momentos de angústias e incertezas, orientando-me no aperfeiçoamento deste trabalho científico, motivando-me, com o seu exemplo de dedicação e paixão pela pesquisa, a consolidação dos meus objetivos.

Ao Gil, à Maysa e à Letícia, pela generosidade nos momentos em que não pude me fazer presente. Agradeço ao Gil, que soube ser tão gentil em todas as circunstâncias, incentivando-me a buscar a concretização do desafio que o Mestrado representou para mim. A vocês, minha eterna admiração e gratidão.

Aos gestores, professoras, mães e alunos da Escola Estadual “Senador Mário Motta”- Cáceres-MT, meu profundo reconhecimento pela participação na pesquisa e valiosas contribuições.

Aos colegas dos NTE de Cáceres e Sinop que diretamente ou indiretamente contribuíram para que esta pesquisa se efetivasse, especialmente as colegas e amigas Regiane Cristina Pereira, Raquel Danuta Zaleski e Sandra Regina Ayres, cujo apoio foi indispensável à pesquisa.

Aos colegas do Mestrado pelo companheirismo, e, sobretudo, pela troca permanente de informações que auxiliaram na solução das dúvidas suscitadas. De modo especial, agradeço às colegas Ana Lúcia Duarte Ferreira e Maritânia Ferreira Bassi pela atenção, carinho e amizade.

Em particular, agradeço as amigas Heloisa Salles Gentil e Maria Helena Rodrigues Paes. À Heloisa pelo desprendimento e presteza nas interlocuções e reflexões acerca das minhas inquietações vivenciadas ao longo do processo investigativo; à Maria Helena, pelo reencontro e fortalecimento dos laços de amizade, pela solidariedade, colaboração e contribuições significativas a esta dissertação.

RESUMO

Esta dissertação traz reflexões sobre o uso pedagógico das tecnologias no contexto educacional a partir da fala e da ação de profissionais e pessoas ligadas a práticas educativas na Escola Estadual “Senador Mário Motta”, no município de Cáceres-MT. O objetivo do estudo foi compreender se as estratégias de utilização educativa das TICs favorecem uma Pedagogia Democrática na escola. Essa perspectiva de educação encontra-se ancorada na antropologia freiriana, visto que os educandos são concebidos como sujeitos ativos e responsáveis pela construção da sua própria aprendizagem. Esse estudo é de cunho qualitativo, instrumentado com observação e entrevistas semi-estruturadas, aplicadas a duas professoras, indicadas pelos gestores, reconhecidas como as mais democráticas e as que mais utilizavam as tecnologias na escola. Foram entrevistados, também, o diretor, uma coordenadora pedagógica, quatro mães e quatro alunos, buscando-se verificar se o uso das TICs contribui para a institucionalização dos processos democráticos na escola. Os resultados mostram que, se as TICs forem utilizadas de modo a considerar os interesses e as necessidades dos/as educandos/as, ou melhor, para beneficiar e favorecer a integração dos estudantes de forma livre e responsável no processo de construção do conhecimento, podem legitimar ao mesmo tempo os ideais da democracia nos contextos escolares. Pode-se afirmar que: as professoras estão abertas à mudança, experimentam uma nova modalidade de trabalhar os conteúdos articulados às TICs; a escola compreende a política do ProInfo no que se refere à incorporação das TICs nas práticas escolares; os gestores, as mães e os alunos anseiam por novos ambientes de aprendizagem na escola.

Palavras-Chave: Democracia, Educação, TICs, Pedagogia Democrática, Práticas Educativas.

ABSTRACT

This dissertation reflects on the pedagogical use of technologies in the educational context from the speech and actions of professionals and people linked to educative practices in Escola Estadual Senador Mário Motta in Cáceres, MT. The purpose of this study was to understand whether the strategies of educative utilization of TICs favor a Pedagogic Democracy in schools. This perspective of education has been anchored in Freire's anthropology, since students are conceived as active subjects who are responsible for the construction of their own learning. This is a qualitative study, based upon observations and semi-structured interviews which were applied to two teachers referred by them school managers as the most democratic ones and those who most used the technologies in that school. The school principal, a pedagogical coordinator, four mothers and four students were also interviewed in order to check whether the use of TICs contributes towards the institutionalization of democratic processes in school. Results showed that if the TICs are used considering students' interests and needs, that is, to benefit and favor the free and responsible integration of students in the process of knowledge construction, they may legitimize democracy ideals in school contexts. It is possible to state that: teachers are open to change, experiencing a new way to work contents articulated with TICs; the school understands the ProInfo's policy concerning the incorporation of TICs into school practices; managers, mothers and students look forward to new learning environments in school.

Key Words: Democracy, Education, TICs, Democratic Pedagogy, Educative Practices.

LISTA DE FIGURAS

Fig. 1: Demonstrativo dos computadores em escolas brasileiras	59
Fig. 2: Percentual das metas planejadas e atingidas	60

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Ensino X Aprendizagem	49
Quadro 2 – Comparativo entre as metas planejadas e as atingidas	59

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

FIP – Festival Internacional de Pesca

GESAC – Governo Eletrônico - Serviço de Atendimento ao Cidadão

LiEd – Laboratório de Informática Educativa

NTE – Núcleo de Tecnologia Educacional

NTIC – Novas Tecnologias da Informação e da Comunicação

PDE – Plano de Desenvolvimento Escolar

PPP – Projeto Político Pedagógico

ProInfo – Programa Nacional de Informática na Educação

SEDUC – Secretaria de Estado de Educação

TICs – Tecnologias da Informação e da Comunicação

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	13
1 DEMOCRACIA E EDUCAÇÃO	20
1.1 DEMOCRACIA E EDUCAÇÃO NO BRASIL: Fator de Inclusão ou Marginalização?	26
1.2 DEMOCRACIA E EDUCAÇÃO NA ANTROPOLOGIA FREIRIANA	29
1.3 ESSÊNCIA DA DEMOCRACIA: Mudança e Inovação	33
2 USO DAS TICs E DEMOCRACIA NA ESCOLA	39
2.1 PROJETOS DE APRENDIZAGEM E AS TICs: Aliança Fundamental à Democratização do Saber	46
3 INSERÇÃO DAS TICs NO CONTEXTO EDUCACIONAL: A Questão das Tecnologias	51
3.1 INSERÇÃO DOS RECURSOS TECNOLÓGICOS NAS ESCOLAS PÚBLICAS: A Política do ProInfo	58
4 TRAJETÓRIA DELINEADA NA INVESTIGAÇÃO	64
4.1 ANÁLISE DOS DADOS EMPÍRICOS	67
5 CONTEXTO, CONCEPÇÕES E AVALIAÇÃO	68
5.1 CONTEXTO PESQUISADO	68
5.2 CONCEPÇÕES DAS PROFESSORAS	69
5.3 PROJETOS DE APRENDIZAGEM DOS ALUNOS COM AS TICs	77
5.3.1 Experiência e História de Vida dos Estudantes na Construção do Conhecimento Em sala de aula com as TICs	77
5.3.2 Projetos de Aprendizagem Articulados pelas TICs	79
5.3.3 Pesquisa em Sala de Aula com as TICs	83
5.3.4 Prática Dialógica na Sala de Aula e as TICs	86
5.3.5 Avaliação e Mudança a partir do Uso das TICs na Escola	89
6 OBSERVAÇÕES DAS AÇÕES DOCENTES NA SALA DE AULA E NO AMBIENTE INFORMATIZADO	96
6.1 INTERAÇÃO DOS ALUNOS COM OS AMBIENTES DA SALA DE AULA E DO LIED	96

6.2 DOMÍNIO E INTERAÇÃO DAS PROFESSORAS COM AS TICs	102
6.3 PREPARAÇÃO, EXECUÇÃO E AVALIAÇÃO DAS AULAS	103
6.4 USO DEMOCRÁTICO DAS TICs?	106
7 CONCEPÇÕES DOS GESTORES, DAS MÃES E DOS ALUNOS ACERCA DO USO DEMOCRÁTICO DAS TICs NA ESCOLA	112
7.1 FALA DO DIRETOR E DA COORDENADORA PEDAGÓGICA	113
7.2 PARTICIPAÇÃO E APOIO AOS PROFESSORES PARA O USO DAS TICs NA ESCOLA	121
7.3 CONSELHO DE CLASSE: UM DESCOMPASSO COM OS IDEAIS DA DEMOCRACIA	124
7.4 FALA DAS MÃES E DOS ALUNOS SOBRE O USO DEMOCRÁTICO DAS TICs NA ESCOLA	127
7.5 FALA DOS ALUNOS SOBRE A ESCOLA E O USO DAS TICs	131
7.6 DESENHO DA ESCOLA A PARTIR DAS FALAS DOS GESTORES, DAS MÃES E DOS ALUNOS	135
8 UM OLHAR SOBRE A CONCEPÇÃO E PRÁTICA DAS PROFESSORAS COM O USO PEDAGÓGICO DAS TICs	143
8.1 USO DAS TICs FAVORECE UMA PEDAGOGIA DEMOCRÁTICA NA SALA DE AULA	144
8.2 MUDANÇAS NAS AÇÕES EDUCATIVAS DAS PROFESSORAS A PARTIR DO USO DAS TICs	148
8.3 DICOTOMIA ENTRE FALA E AÇÃO	153
PENSANDO UMA CONCLUSÃO	158
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	168
APÊNDICES	172

INTRODUÇÃO

As profundas transformações que vêm ocorrendo na estrutura da sociedade desafiam o espaço educacional a mudar radicalmente o seu contexto. Essas transformações afetam não somente a maneira de trabalhar os conteúdos, mas a percepção do que seja ensinar e aprender. A partir dessa percepção, os profissionais da educação têm a necessidade de construir um novo paradigma pedagógico e epistemológico.

A educação como o espaço da construção do conhecimento e direito de todos deve propiciar condições que estimule os estudantes a desenvolverem a sua própria autonomia para gerir e solucionar as situações-problemas presentes no cotidiano. Embora o modelo de educação que se encontra em grande parte das nossas escolas nem sempre propicie ao cidadão o exercício pleno da cidadania, faz-se necessário empreender novos mecanismos que se reflitam na transformação da própria escola, já que uma das suas funções é colocar à disposição dos estudantes uma educação voltada ao incentivo e desenvolvimento da criatividade, da autonomia e da construção do conhecimento.

A utilização das TICs na escola é uma das várias competências destinadas à escola, por isso a necessidade de utilizá-las para promover mudanças significativas no processo de ensino-aprendizagem, democratizar o acesso ao conhecimento e propiciar por meio de atitudes e ações a participação crítica e democrática dos educandos na escola e na sociedade. O desejo que se tem é que a utilização das TICs como ferramentas auxiliares ao processo de ensino-aprendizagem propiciem novas oportunidades de aquisição de informações que, a

partir das intervenções do professor, possam ser transformadas em conhecimentos e estes, por sua vez, em ações que possam melhorar a qualidade de vida dos envolvidos no processo educacional.

Nesse novo contexto, grandes mudanças aconteceram. Se, por um lado, as tecnologias trouxeram aos alunos melhores oportunidades de aprendizagem devido à diversidade dos recursos disponíveis, por outro lado, provocaram inquietações e insegurança na grande maioria dos profissionais da educação que, inicialmente, acreditavam que seriam substituídos pelas máquinas.

Uma outra insegurança instalou-se por conta do medo de perder o poder em sala de aula, haja vista ser o professor, até então, o centro das atenções e do conhecimento. Com a inserção das TICs, principalmente do computador, os professores sentiram-se pouco à vontade diante dos alunos que tinham conhecimentos técnicos maiores que os seus, dando origem a grandes resistências em aplicar a Informática na Educação. Outros professores aderiram facilmente à idéia da introdução das novas tecnologias na escola, pois acreditavam que a simples aquisição desses equipamentos por si só resolveriam os problemas escolares de aprendizagem.

A chegada dos recursos tecnológicos na escola exigiu novo posicionamento, por parte da comunidade escolar, desde a forma de organização física e estrutural do ambiente até como criar novos mecanismos desencadeadores e decisivos na transformação do contexto da sala de aula. Nesse paradigma educacional, o ambiente de aprendizagem deve ser aberto, dinâmico para que os educandos possam interagir livremente com as suas próprias culturas e com as desconhecidas; com o conhecimento, participar e tomar decisões a respeito da organização e os próprios destinos da sua instituição.

O uso dos recursos tecnológicos na educação deve encorajar as mudanças tão necessárias à legitimação dos princípios norteadores da gestão democrática e participativa na

escola. Deve estimular professores e alunos a criarem estratégias de uso das TICs na escola para impulsionar e celebrar as ações e convivências democráticas de modo a (re)significar e ampliar os contextos das salas de aula. Ou melhor, que a utilização das tecnologias na ambiência da sala de aula fortaleça a construção de um espaço *libertador* e *promotor* da colaboração, do diálogo, do respeito mútuo, da solidariedade e do desenvolvimento de novos estilos de comunicação, pensamentos e ações.

Essas inquietações me acompanham desde 1999, quando fui selecionada pelo Programa Nacional de Informática na Educação (ProInfo) para atuar como técnica de suporte no Núcleo de Tecnologia Educacional (NTE).

Como a minha trajetória na educação esteve sempre voltada à função de professora, senti-me pouco à vontade ao exercer a função de técnica. Razão que fez aflorar em mim o desejo de fazer o curso de pós-graduação, na modalidade especialização, em Informática na Educação em 2000. Desejo este que me devolveu e garantiu em 2002 o retorno à função que me desafia, porém me gratifica. Só que desta vez com um desafio maior a de ser professora multiplicadora, responsável pela formação e acompanhamento aos professores para a utilização dos recursos tecnológicos como ferramentas de apoio ao processo de ensino e aprendizagem.

Foram esses desafios que me impulsionaram a ingressar no Mestrado em Educação da Universidade Federal do Rio Grande do Sul e apresentar como dissertação *O Uso Educativo das Tecnologias da Informação e Comunicação: Uma Pedagogia Democrática na Escola*. As razões da pesquisa originaram-se do desejo de vislumbrar novos olhares à educação, os quais se direcionam em três dimensões: pessoal/profissional, social e institucional.

É natural do ser humano ter aspirações, curiosidades e sonhos que o impulsionam e o conduzem a trilhar novos caminhos e horizontes em busca de algo novo para a sua realização pessoal e profissional. Como educadora, ousei sonhar em fazer um mestrado para a minha

realização pessoal e para poder contribuir com o desenvolvimento e melhoria dos processos educacionais. Esse sonho provocou em mim inquietações, reflexões constantes sobre a forma de atuação dos professores frente às novas tecnologias, pois para muitos elas ainda suscitam dúvidas, indagações e receios.

Na dimensão social, o mestrado contribuirá para a renovação e aplicação dos conhecimentos que serão estratégicos à construção de uma escola pública que esteja atenta às demandas da sociedade, que seja esperançosa, mas, sobretudo, que tenha iniciativas concretas para a construção de uma sociedade mais justa, mais democrática, com mais equidade.

Esse mestrado, na dimensão institucional, propiciará a construção de novas reflexões que contribuirão no aperfeiçoamento do meu fazer pedagógico como professora multiplicadora, de modo que as minhas ações proporcionem aos profissionais da educação, por meio da formação inicial e continuada, condições que favoreçam a compreensão e a aplicação dos recursos tecnológicos na escola. Como multiplicadora do NTE, tenho o compromisso social de apoiar e acompanhar esses professores frente ao desafio de incorporar as tecnologias nas práticas educativas.

É oportuno elucidar que este trabalho investigativo teve sua gênese na seguinte problemática: *As estratégias de utilização educativa das Tecnologias da Informação e Comunicação favorecem uma Pedagogia Democrática na escola?* Essa questão de pesquisa teve outros desdobramentos, cujo propósito era saber também: *Como as professoras concebem e articulam as TICs em suas práticas educativas? Como os alunos interagem com os ambientes da sala de aula e o informatizado? Os gestores apóiam e acompanham a incorporação das TICs no contexto escolar?*

A fim de esboçar um quadro mais amplo do contexto onde se desenvolvem as ações docentes mediadas pelas TICs, a primeira hipótese levantada era de que os sujeitos da pesquisa ainda não conseguiram articular de modo satisfatório a aprendizagem dos cursos de

formação promovidos pelo NTE as suas práticas apoiadas pelas TICs; a segunda hipótese consistiu na idéia de que seria pouco provável que o Projeto Político Pedagógico (PPP) da escola contemplasse o uso das TICs para a implementação da metodologia de projetos; a terceira hipótese partiu da premissa de que o uso das TICs nas práticas educativas tem propiciado, de maneira bastante tímida, mudanças na escola, nas práticas de sala de aula, mas ainda não tem conseguido efetivar maior envolvimento dos alunos no processo ensino-aprendizagem; a última hipótese diz respeito à falta de envolvimento de toda a comunidade escolar na implantação e implementação de ações conjuntas que busquem as mudanças tão desejadas e necessárias à consolidação dos processos democráticos na escola.

A partir desses pressupostos de pesquisa e ciente do compromisso como pesquisadora é que a pesquisa teve como objetivos:

- ✓ Examinar se as estratégias de utilização das TICs na Escola Estadual Senador Mário Motta, localizada no município de Cáceres-MT, favorecem uma Pedagogia Democrática na escola;
- ✓ Investigar como as professoras participantes da pesquisa articulam suas aprendizagens dos cursos de formação continuada em Informática Educativa promovidos pelo NTE as suas práticas pedagógicas;
- ✓ Entender como as TICs são introduzidas no ambiente escolar e se as estratégias de uso promovem a criação de novas possibilidades e redimensionamento do espaço escolar favoráveis à institucionalização dos processos democráticos na escola;
- ✓ Compreender como os alunos interagem com as tecnologias na escola.

A dissertação está estruturada em oito capítulos. No primeiro capítulo, contextualizamos a democracia desde a sua origem, seus ideais até sua institucionalização na escola pública. Depois disso, fazemos uma retrospectiva do sistema de ensino em meados do século XIX para demonstrar que nessa época a educação já se caracterizava como um fator de

exclusão social. Nesse capítulo, apresentamos, ainda, a democracia e a educação fundamentada na antropologia freiriana.

No segundo capítulo, trazemos reflexões acerca do uso educativo das TICs, bem como suas implicações a todos os segmentos da escola. Discutimos como é concebida a educação numa pedagogia tradicional e ao longo do texto são apresentadas reflexões de como deve ser o papel do aluno, do professor e dos gestores frente ao uso das TICs na escola numa perspectiva democrática. Refletimos sobre como se pode promover revolução na aprendizagem do aluno, introduzir inovações, novas metodologias dialógicas, bem como influir na gestão democrática das atividades pedagógicas em sala de aula. Nesse capítulo, justificamos também que, a partir da inserção dos recursos tecnológicos, deve haver a construção de um novo paradigma pedagógico e epistemológico, incluindo nessa nova dimensão a cultura de Projetos de Aprendizagem aliada ao uso das TICs.

Fazemos um resgate das discussões sobre os primeiros impactos da chegada dos computadores na escola no terceiro capítulo. Apresentamos também a definição de tecnologias, sua classificação, os discursos atuais que anunciam os modos de articulação entre tecnologias e educação e o papel do professor e do aluno nessa construção. Por último, elucidamos a política do ProInfo para inserção dos recursos tecnológicos nas escolas públicas brasileiras como possível fator de democratização do acesso ao conhecimento.

Descrevemos, no quarto capítulo, a opção metodológica e os percursos delineados. A princípio, situamos a problemática da pesquisa. Em seguida, descrevemos algumas considerações sobre os instrumentos e técnicas utilizadas na pesquisa. Por último, explicitamos como a pesquisa se desenhou ao longo da trajetória.

Apresentamos o contexto pesquisado, bem como as concepções das professoras indicadas pelos gestores como as que mais utilizavam as TICs e consideradas as mais democráticas da Escola Estadual Senador Mário Motta no município de Cáceres-MT em torno

do uso democrático das TICs na escola no quinto capítulo. Elucidamos, ainda, o modo como articulam as TICs para trabalhar os projetos de aprendizagem e também como avaliam a mudança a partir da incorporação dos recursos tecnológicos nas suas ações pedagógicas.

No sexto capítulo, descrevemos as observações das ações docentes na sala de aula e no Laboratório de Informática Educativa (LiEd). Nesse capítulo, apresentamos como se deu a interação dos alunos tanto em sala de aula quanto no ambiente informatizado, o domínio e a interação das professoras com as TICs e o modo como preparam, executam e avaliam as aulas mediatizadas pelas tecnologias.

Demonstramos a concepção dos gestores, das mães e dos alunos acerca do uso democrático das TICs na escola no sétimo capítulo. Descrevemos as observações da equipe gestora no apoio aos professores para o uso das TICs, como também as observações e uma possível análise da função do Conselho de Classe na escola. Nesse capítulo, elucidamos também o desenho da escola a partir das falas dos gestores, das mães e dos alunos.

Apresentamos, no oitavo capítulo, a análise dos pontos mais relevantes das falas das professoras. Tal análise encontra-se organizada da seguinte forma: primeiro, analisamos se as estratégias de utilização das TICs favoreceram uma pedagogia democrática na escola; no segundo momento, como as professoras avaliam as mudanças que ocorreram a partir da incorporação das TICs em suas práticas pedagógicas; e, por último, as contradições na fala e na ação de uma das professoras.

No último capítulo, intitulado *Pensando uma Conclusão*, desenvolvemos algumas conclusões, confrontando as hipóteses iniciais com os resultados encontrados ao longo do processo investigativo. Com base na pesquisa, esboçamos algumas questões que, a nosso ver, merecem novas investigações.

1 DEMOCRACIA E EDUCAÇÃO

A presente pesquisa busca, a partir da antropologia de Freire, reflexões sobre a prática educativa democrática como fator fundamental ao processo de mudança. O pensamento desse autor é bastante oportuno, visto que defende uma educação humanista e comprometida com a imersão do sujeito na construção do conhecimento, uma educação que propicie aos homens e mulheres a reflexão e criação de condições que lhes permitam sentirem-se sujeitos dessa construção:

A educação é uma resposta da finitude da infinitude. A educação é possível para o homem, portanto esse é inacabado. Isso leva a sua perfeição. A educação, portanto, implica uma busca realizada por um sujeito que é o homem. O homem deve ser sujeito de sua própria educação. Não pode ser objeto dela. Por isso, ninguém educa ninguém. (FREIRE, 1979, p 27-28)

Nessa perspectiva de educação, concebe-se o aluno como o próprio condutor da sua aprendizagem, ou seja, um sujeito participativo e responsável pela sua própria construção. A educação deve possibilitar o processo de interação do sujeito com o meio, visando à produção do conhecimento. Tal processo permite romper com a passividade dos alunos, transformando-os em sujeitos críticos, livres e ansiosos por mudanças que lhes possibilitem a conquista plena da autonomia e da cidadania, mudanças que impulsionem a criação de comportamentos favoráveis ao processo de democratização do saber. No processo democrático, a educação tem como finalidade ampliar o acesso de todos ao conhecimento, à aprendizagem. Devemos

entender a complexidade e a diversidade dos elementos envolvidos no processo de ensino e aprendizagem, e a escola deve ser o espaço de excelência sem exclusão para a formação cidadã e a integração do homem consigo mesmo, com os outros e com o meio que o cerca de forma livre e responsável.

A utilização das TICs na escola deve provocar mudanças profundas nas relações entre professor e aluno e entre este e a sociedade, pois o domínio dos professores, baseado no acesso ao conhecimento, será desafiado pela estrutura aberta de como buscar esse conhecimento. Sem esse entendimento, haverá crises, no mínimo, interessantes dentro da escola, pois se esta ministra um ensino que aparentemente não é mais útil, que já está praticamente desqualificado e desinteressante sob a ótica do aprendiz, a educação perde a sua essência enquanto espaço de respeito ao desenvolvimento e à aprendizagem do cidadão.

Uma educação comprometida com o desenvolvimento e autoformação do sujeito é aquela que disponibiliza aos seus protagonistas a oportunidade de se constituírem autores da sua própria história, da sua autonomia para negociar e tomar decisões em defesa dos seus próprios direitos, como também os de uma coletividade. Por isso é que a questão principal da pesquisa se delineou a partir da seguinte problemática: *As estratégias de utilização educativa das Tecnologias da Informação e da Comunicação favorecem uma pedagogia democrática na escola?*

A democracia pressupõe liberdade. A palavra democracia é utilizada ao longo dos últimos dois mil anos, desde que foi empregada na Grécia Antiga, dentro de suas cidades-estado, para traduzir um conjunto de normas que expressavam suas políticas internas de vida. Asseguravam-se a todos os cidadãos as oportunidades igualitárias, excetuando-se, nesse contexto, as mulheres e os escravos. Nesse espaço de tempo, desde a sua utilização na Grécia Antiga e as modernas constituições e formas de estado, a democracia passou por um processo

de incubação ou de maturação, culminando com o seu aparecimento quase que homogêneo em todo o mundo a partir da sua reintrodução na França através da Grande Revolução.

Para a compreensão da *democracia* proposta nesta temática, faz-se necessário abordar a sua origem e os vários sentidos que dela emergem. A democracia, ao longo dos tempos, tornou-se uma das palavras mais proferidas por todos os segmentos da sociedade. Seu nascimento na Grécia ocorreu quando a consciência dos sujeitos tornou-se mais forte e precisa.

[...] A democracia é por natureza dinâmica, adaptando-se aos novos tempos e tendo por isso de ser permanentemente estudada. Aprimora-se com o passar dos tempos, e por isso há democracias mais democratas do que outras, sendo as democracias de hoje mais democratas que as democracias do século passado. Democracia significa o povo no poder. Alguns regimes ditos democráticos praticam esse preceito, outros tentam praticá-lo, e outros ainda pensam que o praticam. O importante é que a população esteja consciente para julgar quem está certo, ou quem está mais certo do que o outro, e para isso precisa ter uma idéia do que seja o povo no poder. (FARES NETTO, 2000, p. 11-12)

O mundo viu despontar da Grécia Antiga aos dias atuais muitas formas de organização social. Na Grécia Antiga, a democracia foi uma evolução da sociedade, através de um movimento que estabeleceu os princípios de liberdade e escolha. Esses não chegaram a ocorrer de forma completa, mesmo na própria Grécia, porque a democracia era para poucos, ou seja, nem todas as pessoas participavam dos destinos organizativos da nação. Ao trazer esse fato para os dias atuais, constata-se que, na realidade, a democracia não é muito diferente da época do seu surgimento.

Constituir uma sociedade igualitária a todos os cidadãos é uma questão problemática, uma vez que o contrato social, característica da modernidade, acentua princípios intrínsecos da inclusão, mas, ao mesmo tempo, pode colaborar, também, com critérios legitimadores da exclusão. A respeito do contrato social, Santos (2002, p. 6-7) enfatiza:

Como qualquer outro contrato, o contrato social assenta em critérios de inclusão que, portanto, são também critérios de exclusão. São três os critérios principais. O primeiro é

que o contrato social inclui apenas os indivíduos e suas associações. A natureza é assim excluída do contrato, e é significativo a esse respeito que o que está antes ou fora dele se designe por estado de natureza. A única natureza que conta é a humana e mesmo essa apenas para ser domesticada pelas leis do Estado e pelas regras de convivência da sociedade civil. Toda a outra natureza ou é ameaça ou é recurso. O segundo critério é o da cidadania territorialmente fundada. Só os cidadãos são parte no contrato social. Todos os outros – sejam eles mulheres, estrangeiros, imigrantes, minorias (e, às vezes, maiorias) étnicas – são dele excluídos. Vivem no estado de natureza mesmo quando vivem na casa dos cidadãos. Por último, o terceiro critério é o (do) comércio público dos interesses. Só os interesses exprimíveis na sociedade civil são objecto do contrato. Estão, portanto, fora dele a vida privada, os interesses pessoais de que é feita a intimidade e o espaço doméstico.

É por meio da democracia que todo cidadão deve ter a sua liberdade respeitada e respeitar a dos outros. Uma ação democrática sempre leva em conta a idéia e a livre participação dos membros de um grupo. Uma idéia que não é debatida, discutida entre esses em um clima de igualdade e liberdade não se configura como uma prática instauradora da democracia. Toda ação democrática requer acima de tudo respeito ao outro, reciprocidade e autoridade. Uma democracia que é associada à idéia de espontaneísmo pode desencadear a indisciplina entre os membros de um determinado grupo ou de uma comunidade.

A democracia é que garante ao cidadão o direito de liberdade de escolha e a responsabilidade individual pelos seus atos, implicando a tomada de consciência de que significa agir livremente, mas sem infringir a liberdade e os direitos dos outros, como diz o ditado popular *a liberdade tem asas, mas os vôos têm limites*.

O termo democracia surgiu:

Do grego *demos* (povo) + *kratos* (poder), o termo democracia tem vários significados quando aplicado à teoria política. No seu sentido original, seria uma forma de governo onde o poder é exercido diretamente por seus cidadãos, segundo o princípio da predominância da maioria. É a democracia direta. Quando os cidadãos escolhem representantes que são responsáveis perante eles na condução do governo, temos a democracia representativa. Hoje o termo também é usado por muitos sistemas políticos que, sem terem uma forma de governo democrático, como definimos anteriormente, se propõem a reformas em sua estrutura para diminuir os desníveis sociais e econômicos existentes entre a população. (FARES NETO, 2000, p. 12)

A democracia, no sentido etimológico da palavra, significa o “governo do povo”, o “governo da maioria”. Prevalece nessa primeira aproximação desse fenômeno político uma definição quantitativa. Basta lembrar que a democracia, na Antiguidade grega, mais particularmente em Heródoto, é uma “forma de governo” entre duas

outras: a monarquia ou o “governo de um só” e a aristocracia ou “governo de alguns.” (ROSENFELD, 1984, p.7)

A democracia no sentido original seria uma forma de governo escolhido pelo voto direto da maioria. É um sistema de governo cujo poder é exercido pelo povo. No âmbito da representatividade, o objetivo da democracia é criar medidas alternativas para os interesses sociais coletivos.

Ao definir a democracia representativa, Santos (2003, p. 10) afirma:

Em la democracia representativa, representar no significa sustituir. Representar significa autorizar y exigir rendición de cuentas. El problema de la democracia representativa es que, cuando mucho, funciona la autorización, pero no la rendición de cuentas. La única posibilidad que tenemos de exigir la rendición de cuentas es en la próxima vez de la autorización, es decir, en las siguientes elecciones¹.

A própria organização da democracia, ao longo do tempo, passou a exigir outros tipos de cidadãos. A democracia representativa, conforme o autor, significa que o escolhido deve representar os interesses da maioria que o escolheu e prestar-lhe contas dos atos realizados em seu nome. Mas daí emerge um grande problema, porque, na maioria das vezes, conforme Santos (idem), “[...] a democracia representativa se tornou demasiadamente vulnerável aos interesses do mercado econômico e político [...]”².

O autor alerta que a representatividade outorgada a uma pessoa pode ser deturpada quando se aproxima dos interesses da classe econômica e política que não está interessada em atender aos interesses da maioria. A democracia é representada pelo diálogo, decisões e interesses comuns, o que define o espaço de participação plena do cidadão, proporcionando-lhe o direito de decidir sobre seus próprios destinos e os da sociedade de modo a torná-la mais humana em seu sentido mais amplo, ou seja, uma democracia que propicie aos cidadãos o

¹ Globalización Y Democracia - Texto apresentado no Fórum Social Mundial, Colômbia – 2003.

² Tradução livre da autora.

direito e a participação nas decisões que nortearão os princípios da *Comunidade*, do *Estado* e da *Sociedade*.

Pode-se afirmar que, na atual conjuntura, todos os cidadãos vivem em uma democracia? Têm eles seus direitos garantidos e respeitados? A democracia tem relação direta com o Estado, e, por ser um modelo que precisa estar em constante vigilância, os cidadãos acabam por ser moldados conforme os domínios e os interesses hegemônicos. Uma das prerrogativas da democracia é que os cidadãos saibam lutar e exigir o cumprimento dos seus direitos. O princípio democrático deve voltar-se às aspirações da cidadania, uma vez que a democracia fundamenta-se na livre conversação entre os cidadãos em pé de igualdade. É uma conversação verdadeiramente respeitosa e propiciadora da troca de idéias entre homens e mulheres, levando-os, por meio do debate e da discussão crítica, a aperfeiçoarem as tomadas de decisões a respeito dos destinos organizativos da sociedade.

Na verdade é impossível dar uma definição oficial de democracia, pois ela não é nem um sistema, nem uma série de instituições, nem um código de leis, nem uma combinação de medidas políticas. A democracia é antes uma crença na natureza humana e um código de comportamento que traduz aquela crença em pensamento e ação. É, pois, um tipo de filosofia social para a qual a forma de governo é acidental, é um meio e não um fim em si mesmo. (GARCEZ NETO apud FARES NETO, 2000, p. 15-16)

Pensar a democracia é deveras complexo, pois implica a subjetividade e o amadurecimento do pensamento crítico das pessoas. A democracia fundamenta-se na autonomia e liberdade do ser humano, e este pode sentir-se livre para pensar e agir; entretanto, pode ter o seu sentimento de liberdade tolhido diante das responsabilidades e deveres que lhes são atribuídos. Ou seja, vive-se em um país democrático, mas nem todo cidadão vive de forma democrática, tendo seus direitos respeitados e assumindo seus deveres como cidadão, pois a democracia parece que tanto serve à inclusão quanto à exclusão social e política.

1.1 DEMOCRACIA E EDUCAÇÃO NO BRASIL: Fator de Inclusão ou Marginalização?

Falar da democracia no Brasil, desde o período imperial, constitui-se mais como um sonho do que um plano real. Essa afirmação leva-nos a questionar se de fato houve a democratização no Brasil, porque a exploração e subserviência dos escravos, o alto índice de analfabetos e mulheres que não tinham o direito a voto, a exclusão da mulher no mercado de trabalho, o baixo índice de pessoas livres que tinham direito de decidir e participar dos destinos da nação, ou seja, a falta de liberdade de escolha, “[...] são elementos suficientes para desestimular qualquer fantasia a respeito de uma ‘democracia coroada’.” (CUNHA, 1995, p. 19)

Pensar a democracia como espaço da formação plena do cidadão significa dizer que a sociedade e a escola seriam os locais mais adequados para vivenciar e efetivar a democracia, haja vista que a Constituição de 88 aponta, por meio da Lei de Diretrizes e Bases, que todos os cidadãos, independentemente de credos e valores, devem ter direito e acesso a uma educação de qualidade e poder ter suas potencialidades desenvolvidas integralmente. A democracia é o instrumento que oportuniza a todos os cidadãos o direito de ir e vir, ter suas opiniões respeitadas, liberdade de expressão, bem como a liberdade de construir uma sociedade propícia ao diálogo, às interlocuções em busca de soluções que sejam para o bem comum de todos.

Ao fazer-se uma retrospectiva do sistema de ensino, principalmente em meados do século XIX e também no século XX, cuja organização baseava-se no princípio de que todo cidadão tinha direito à educação e de que esta, por sua vez, era dever do Estado, constata-se que o sistema de ensino foi grande fator da marginalidade. Para entender o fator da marginalidade, faz-se necessário pensar sobre a relação que existe entre Educação e Sociedade. Por que marginalidade? Porque, na época, a educação correspondia apenas aos

interesses da elite. O direito à educação e à cidadania era negado à classe popular; esta permanecia marginalizada, excluída da sociedade e da aquisição dos conhecimentos sistematizados, isto é, permanecia à margem, excluída tanto culturalmente quanto socialmente.

Saviani (2002, p. 21), ao interpretar o fenômeno marginalidade, afirma que “[...] marginalizados são os grupos ou classes dominadas. Marginalizados socialmente porque não possuem força material (capital econômico) e marginalizados culturalmente porque não possuem força simbólica (capital cultural).”

A afirmação evidencia que o fenômeno da marginalidade reforça os interesses do sistema capitalista, uma vez que este exerce a relação de poder sobre a classe trabalhadora. Ao consolidar a ordem democrática nos moldes da classe dominante, a proposta da escola brasileira, desde seu início, parece engendrar uma educação promotora das desigualdades sociais, visto que pode inculcar nos cidadãos a submissão, a apatia e a passividade. Estes deixam de defender seus próprios interesses, renunciam a sua história, negam seus próprios valores, passando a vivenciar valores que não são seus, mas os que perpetuam na sociedade.

A educação será um instrumento de correção da marginalidade na medida em que contribuir para constituição de uma sociedade cujos membros, não importam as diferenças de quaisquer tipos, aceitem-se mutuamente e respeitem-se na sua individualidade específica. (SAVIANI, 2002, p. 8)

Para o autor a educação só corrigirá a marginalidade no momento em que o sistema de ensino proporcionar oportunidade a todos indiscriminadamente e tratar os diferentes como diferentes, não como a escola adota suas medidas, trata todos os diferentes como iguais. A igualdade deve ser considerada no sentido de que as oportunidades devem ser estendidas a todos, respeitando-os em suas diferenças. Nesse sentido, é oportuno refletir sobre a distinção que há nos termos *acesso a todos* e *oportunidade a todos*. O simples fato de se conseguir uma

vaga na escola pública não quer dizer que as oportunidades de aprendizagem sejam as mesmas.

O ideal é que todo cidadão tenha acesso à educação, mas que tenham também a igualdade de oportunidades para aumentar seu capital cultural, podendo, assim, ter o seu direito de cidadão respeitado e a lei cumprida. O simples fato de freqüentar uma escola não legitima o acesso ao conhecimento. São as ações planejadas em conjunto que vão legitimar uma escola realmente cidadã e democrática ou corroborar com a exclusão social e cultural dos seus estudantes.

Os sistemas de ensino estão sempre nas mãos das políticas públicas, que nada mais são do que a representação do sistema capitalista. A tão propalada autonomia da escola pública fica somente nos documentos, uma vez que esta, para conseguir recursos para manutenção da infra-estrutura e materiais didáticos, se obriga a reproduzir estruturas desse sistema e a elas conformar-se.

A educação tecnicista que vigorou no Brasil ao longo de algumas décadas do século XX adequava-se apenas a uma pequena parcela da sociedade. No atual contexto, ela é concebida como insuficiente na formação global do cidadão, uma vez que o papel da escola não se encerra em apenas treinar o cidadão para executar somente um tipo de tarefa, mas também em propiciar ao mercado de trabalho um cidadão que saiba pensar, administrar a sua própria autoformação, que seja portador de autonomia, que saiba viver e se adequar em um determinado grupo, que tenha iniciativa, enfim, que saiba aprender a aprender na sociedade do conhecimento.

Há influências das primeiras fases da era industrial nas escolas brasileiras quando estas definiram o ensino por séries, estabelecendo uma relação muito próxima com a organização dos sistemas de produção capitalista.

Uma primeira característica dessa escola é o ensino seriado que revela uma concepção do conhecimento como um produto pronto e acabado que deve ser “depositado” dentro dos alunos/as aos poucos: “x coisas” em “x tempo”. Assim, a escola foi definindo a “distribuição” do ensino em séries. Os alunos/as, semelhante à linha de montagem do sistema fordista, entram sempre todos juntos na 1ª série e percorrem todas as séries juntos e no final se “formam”. (CAMINI, 2001, p. 36-37)

O que tem valor na sociedade capitalista é o saber técnico, pois quem dispõe desse bem detém o poder de dominação e controle. Nesse sentido, Boneti (1999, p. 15) afirma: “[...] na sociedade capitalista o saber técnico é um bem de capital. O segmento social (grupo ou classe) que dispõe do saber e do instrumental tecnológico tem poder de dominação e de controle sobre a natureza e sobre as relações de produção. [...]”.

Os fatores de poder, dominação e controle exercem papéis de exclusão, visto que a técnica é concebida como totalidade, disseminando a exclusão e a dominação. O padrão massificador do sistema de produção reafirma a lógica da política capitalista, porque “[...] no âmbito das relações de produção, a técnica é utilizada como fator de dominação das relações de produção e, enquanto tal, na situação de progresso tecnológico, ela não absorve as diferenças, mas as exclui.” (Idem, 1999, p. 16)

Para Boneti (Idem, 1999, p. 16), “o perfil atual do Estado não é por acaso. Trata-se de um Estado que atende a um contexto social e econômico muito próprio dos anos 90. Um estado que se instituiu e se configura a partir de uma realidade social, econômica e política nova”.

1.2 DEMOCRACIA E EDUCAÇÃO NA ANTROPOLOGIA FREIRIANA

A democracia e a educação, na antropologia freiriana, são concebidas como um processo que envolve toda a organização escolar, ou seja, os gestores, os professores, alunos, pais e funcionários. Todos devem comprometer-se com a prática social, com a melhoria da qualidade do processo ensino e aprendizagem, de maneira a tornar o contexto escolar um

ambiente atrativo e dinâmico em que os educandos sintam prazer e gosto por estarem inseridos neste espaço. A incorporação das TICs deve ajudar os gestores, professores e alunos a fazerem da escola um lugar inédito e promotor de ações educativas que ultrapassem os limites da sala de aula. Não há democracia sem o respeito aos sonhos e aos pensamentos diferentes, ou seja, só haverá a construção dos saberes se o diálogo estabelecer uma relação assimétrica no sentido de um respeitar o pensamento do outro. Freire (2001a, p. 17) enfatiza:

[...] Não há crescimento democrático fora da tolerância que, significando, substantivamente, a convivência entre dessemelhantes, não lhes nega contudo o direito de brigar por seus sonhos. O importante é que a pura diferença não seja razão de ser decisiva para que se rompa ou nem sequer se inicie um diálogo através do qual pensares diversos, sonhos opostos não possam concorrer para o crescimento dos diferentes, para o acrescentamento de saberes. [...].

A democracia é uma conquista, uma luta cuja tônica são as transformações e os redirecionamentos das ações educativas em que todos os envolvidos no processo de ensino-aprendizagem aprendam juntos e cooperativamente. Tal compreensão requer um ato de conscientização e de entendimento do verdadeiro papel da escola como instauradora da prática social.

Na educação democrática, o papel do professor é o de um problematizador. Um professor problematizador é aquele que, em sua prática docente, procura despertar nos educandos o senso crítico, a curiosidade e a responsabilidade³. Esse professor propicia em sua prática verdadeiras condições de aprendizagem, de modo que os educandos são incitados a construir e reconstruir conhecimentos. É por isso que Freire (1996) reconhece que ensinar exige rigorosidade metódica.

O educador democrático não pode negar-se o dever de, na sua prática docente, reforçar a capacidade crítica do educando, sua curiosidade, sua insubmissão. Uma das tarefas primordiais é trabalhar com os educandos a rigorosidade metódica com

³ “[...] a responsabilidade é um dado existencial. Daí não poder ser ela incorporada ao homem intelectualmente, mas vivencialmente. No assistencialismo não há responsabilidade. Não há decisão. Só há gestos que revelam passividade e ‘domesticação’ do homem.” (FREIRE, 2002, p. 66)

que devem se “aproximar” dos objetos cognoscíveis. E essa rigorosidade metódica não tem nada que ver com o discurso “bancário” meramente transferidor do perfil do objeto ou do conteúdo. É exatamente nesse sentido que ensinar não se esgota no “tratamento” do objeto ou do conteúdo, superficialmente feito, mas se alonga à produção das condições em que aprender criticamente é possível. E essas condições implicam ou exigem a presença de educadores e de educandos criadores, instigadores, inquietos, rigorosamente curiosos, humildes e persistentes. [...]. (FREIRE, 1996, p. 28-29)

A democracia fundamenta-se na forma organizativa em que as práticas pedagógicas passam por uma profunda reformulação, enfatizando que professores e alunos, num clima de luta e compromisso, instaurem processos democráticos em sala de aula, principalmente quando a escola se configura como mais um lugar ideal para essa luta. A escola é mais um local para a representatividade da luta pela democracia, o que significa dizer que, se esse processo for realmente construído, a democracia será refletida na sociedade por meio das ações dos educandos. É uma tarefa que demanda esforços de todos e que não é nada fácil, mas não é impossível, especialmente quando a escola dispõe de vários recursos tecnológicos que favorecem a efetivação de uma pedagogia democrática que contemple o acesso de todos os estudantes no processo de construção do conhecimento.

A idéia é que a escola propicie espaços para que haja a conscientização dos próprios educandos, mas para isso é necessário entender que a conscientização não se concretiza em estruturas hierárquicas onde predominam a acomodação, o ajustamento, a heteronomia⁴; ela acontece num espaço denunciador de injustiças e de ações que possam colaborar com os princípios de políticas cujo caráter opressor favorece a continuidade do estado de dominação. No estado de dominação, prevalece o anonimato do homem, que, por sua vez, é influenciado a renunciar a sua própria capacidade de criar, de decidir, de ser autônomo em suas ações. Isso se dá porque:

⁴ “No contexto escolar, o resultado da heteronomia é a promoção do ‘correto’ como única possibilidade, a negação de desequilíbrios de idéias contrárias a que foi determinada como objetivo final, [...]. Alunos e professores são meros executores e, provavelmente, os responsáveis por possíveis insucessos [...]”. (COLLARES, 1999, p. 88)

[...] Uma das grandes, se não a maior, tragédia do homem moderno, está em que é hoje dominado pela força dos mitos e comandado pela publicidade organizada, ideológica ou não, e por isso vem renunciando cada vez, sem o saber, à sua capacidade de decidir. Vem sendo expulso da órbita das decisões [...]. (FREIRE, 2002, p. 51)

Diante dessa realidade, o grande desafio aos educadores é criar, por meio de gestos e ações, a autêntica tomada de consciência no sentido de ajudar os seus educandos a saírem desse estado de dominação e domesticação em que o sujeito é concebido como mero objeto. É urgente que os educandos sejam inseridos na consciência crítica: “[...] essa preocupação que é autenticamente libertadora está contida no próprio projeto revolucionário [...].” (Idem, 1980, p. 90)

Para a efetivação desse projeto revolucionário, faz-se necessário que os próprios educadores consigam interpretar e analisar as perversas propostas que estão por trás das ideologias dominantes presentes na sociedade, na cultura de massa, nos sistemas de ensino e outros. Caso contrário, jamais verão a democracia como algo necessário e forte para a consolidação das ações presentes no PPP, cujo objetivo é formar cidadãos portadores de pensamentos críticos, que saibam lidar criticamente com as informações disponíveis nos meios de comunicação de massa. Isso significa que os educandos devem ser instigados a enxergar o mundo muito além das quatro paredes da sala de aula. Esse é um exercício ético-democrático do professor que reconhece nos educandos os seus diferentes modos de pensar, respeitando-os em suas curiosidades sem lhes impor o seu ponto de vista. Freire afirma:

Não haveria exercício ético-democrático, nem sequer se poderia falar em respeito do educador ao pensamento diferente do educando se a educação fosse neutra – vale dizer, se não houvesse ideologias, política, classes sociais. Falaríamos apenas de equívocos, de erros, de inadequações, de “obstáculos epistemológicos” no processo de conhecimento, que envolve ensinar e aprender. A dimensão ética se restringiria apenas à competência do educador ou da educadora, à sua formação, ao cumprimento de seus deveres docentes, que se estenderia ao respeito à pessoa humana dos educandos. (2001a, p. 38-39)

O professor como autoridade no exercício ético-democrático da sua profissão não se exime da responsabilidade de propiciar aos educandos a partir de suas práticas educativas limites, tarefas desafiadoras, bem como acompanhar e cobrar seu envolvimento na efetivação das tarefas educativas: “[...] limites sem os quais as liberdades correm o risco de perder-se em licenciosidade, da mesma forma como, sem limites, a autoridade se extravia e vira autoritarismo.” (FREIRE, 2001a, p. 39)

1.3 ESSÊNCIA DA DEMOCRACIA NA EDUCAÇÃO: Mudança e Inovação

A própria essência da democracia envolve uma nota fundamental que lhe é intrínseca – a mudança. Os regimes democráticos se nutrem na verdade de termos em mudança constante. São flexíveis, inquietos, devido a isso mesmo, deve corresponder ao homem desses regimes, maior flexibilidade de consciência. (FREIRE, 2002, p. 98)

A inserção das TICs na escola vem acompanhada de muitos mitos e desafios. Mitos porque ainda há aqueles que acreditam que basta utilizarem as tecnologias que já estão promovendo inovações em suas práticas; desafios porque não temos uma receita nem um modelo de aplicabilidade das TICs, até porque estaria em desacordo com a proposta de uma educação democrática. Esses desafios devem ser pensados e discutidos por uma coletividade, uma vez que interferem diretamente nas políticas de gestão, no currículo e, sobretudo, nas práticas dos professores. Quando se instituiu a política da informatização das escolas públicas foi com o objetivo de disponibilizar às instituições de ensino mais um recurso pedagógico para dinamizar, melhorar a qualidade do ensino e promover, também, a democratização do saber.

O uso das TICs desvinculado da realidade do aluno, sem nenhum propósito para usá-las, não garante a aprendizagem. A simples convivência com as tecnologias não acarreta

conhecimento. Conhecimento implica ações, ou seja, o aprendiz deve ter a oportunidade de agir ativamente sobre o objeto do conhecimento para assim (re)significá-lo ou (re)construí-lo. Com isso, entende-se que os recursos tecnológicos não foram introduzidos no contexto educacional para facilitar o trabalho do professor, mas para serem utilizados numa perspectiva que leve o aprendiz a perceber a realidade do mundo, agir sobre ela, transformá-la e, a partir daí, transformar a si próprio.

A maneira como os pesquisadores têm debatido o processo de incorporação das tecnologias nas ações docentes pressupõe uma pedagogia democrática e libertadora⁵, visando a promover novos agenciamentos responsáveis por buscar inovações e rupturas nas estruturas cristalizadas da escola no que tange às políticas que norteiam as práticas dos professores e às políticas dos gestores escolares.

O desafio lançado a todo educador requer deste maior entusiasmo e compromisso, uma vez que as necessidades educativas dos alunos hoje exigem a busca do *novo*, o que significa transformar as concepções teóricas e metodológicas para permanecer atualizado e em condições de acompanhar a evolução tecnológica e científica e também as novas demandas da sociedade.

A utilização das TICs como recurso pedagógico deve primar pela consolidação de possibilidades inovadoras e democráticas de maneira que os interesses dos educandos sejam articulados aos conhecimentos científicos. O que se espera é que o uso das TICs na sala de aula promova ações e políticas inclusivas e participativas, visando à transformação do processo de ensino e aprendizagem. Tal transformação estará atrelada à mudança, à inovação.

Nesse sentido, com muita propriedade, Leite (2000, p. 54) enfatiza:

⁵ O termo *educação libertadora* foi utilizado, inicialmente, por Paulo Freire: “[...] o termo refere-se a atividades educacionais ligadas a um projeto político mais amplo de luta contra a opressão e a dominação. De acordo com as implicações do conceito freireano de ‘conscientização’, a libertação relativamente às estruturas sociais de opressão e dominação está estreitamente conectada à libertação relativamente às formas ideológicas pelas quais aquelas estruturas são internalizadas na consciência, tornando-se aceitáveis. Utiliza-se também, no mesmo sentido, o termo ‘educação emancipadora’.” (SILVA, 2000, p. 48)

A associação de inovação com novidade, mudança e reforma chama atenção. Nesse particular, a novidade é uma questão qualitativa da introdução de algo ainda não estreado, não visto antes. Na seqüência, a idéia de mudança guarda o sentido da mudança provocada, podendo ser temporária a até parcial. A mudança produz alterações na situação, nas circunstâncias em nível individual.

A inovação é a materialização do conhecimento gerando algo que possa ser relevante e útil. A criatividade é o processo por meio do qual se desenvolve a inovação. Dessa forma, a associação da inovação com novidade, mudança e reforma chama atenção em virtude da interligação entre o conhecer para mudar, baseando-se no pressuposto de que o não mudar é estagnar e provocar mudanças e ansiar por elas é crescer e desenvolver.

Uma mudança acompanhada de ações inovadoras rompe com o conhecimento estabelecido, fragmentado, promove mudanças nas ações. Leite (2000, p. 56) apresenta a seguinte reflexão sobre inovação:

Em muitas das inovações que vemos hoje implantadas pelos gestores dos sistemas de educação, as lógicas privilegiadas envolvem o curto prazo e a massificação, a classificação, a comparação e até a competição, o individualismo e o disciplinamento. Essas lógicas são reguladoras e se sustentam em conhecimento regulador. Como dizem Forrestier e Lipovetzki, são lógicas do momento do capitalismo desordenado de final de século, que contribui para construir as subjetividades consumistas e midiáticas da “cultura do efêmero” e do “horror econômico”. A educação acrescenta, então, sua parcela de regulação social aos sistemas. Parcela essa reproduzida dos paradigmas da regulação econômica, que, em última análise, serve à exclusão social e, portanto, não serve à educação.

Percebe-se que muitas das inovações, hoje em dia, envolvem apenas massificações e modismos que até possuem alguma qualidade e provocam resultados, mas em curto prazo. Uma inovação é como ver algo novo nas coisas às vezes conhecidas. É um despertar para a conquista do lugar do homem cidadão; é ver sob um novo prisma ou um novo olhar em que a competição e o individualismo dão lugar ao coletivo e ao social. As inovações, para que sejam assim chamadas, devem possuir características especiais que levem os gestores dos sistemas educacionais a pensarem e planejarem a longo prazo, a fugirem das rotinas e da massificação,

das respostas prontas e, principalmente, a não terem receio de serem, às vezes, ridículos frente a determinadas situações conservadoras.

Diante disso, deve-se pensar numa ação que provoque novos papéis para a escola, ações em que a utilização das TICs no contexto educacional estabeleça uma rede dialógica de interação com o intuito de promover a ruptura do distanciamento entre sujeito-sociedade – que a escola esteja de fato atenta às diferenças, desejos, sensibilidades, angústias dos que estão envolvidos nessa relação.

A escola necessita buscar uma *inovação* que promova a ruptura das práticas que colocam os alunos como sujeitos passivos a seguir modelos, uma inovação que busque (re)significar o espaço escolar, transformando-o num ambiente vivo de interações, voltado à formação de sujeitos participativos, atuantes, críticos, ativos – sujeitos portadores de autonomia para decidir, opinar, debater, comprometer-se com o social e produzir conhecimentos. Nesse sentido, Moran (2000, p. 16) enfaticamente afirma que “as mudanças na educação dependem, em primeiro lugar, de termos educadores maduros intelectual e emocionalmente, pessoas curiosas, entusiasmadas, abertas, que saibam motivar e dialogar. [...]”. Isso se justifica porque:

[...] A implantação de novas idéias depende, fundamentalmente, das ações do professor e dos alunos. Porém essas ações, para serem efetivas, devem ser acompanhadas de uma maior autonomia para tomar decisões, alterar o currículo, desenvolver propostas de trabalho em equipe e usar novas tecnologias de informação [...]. (VALENTE, 1999, p. 41)

As aptidões tornam-se necessárias porque a construção do conhecimento requer diferentes formas de conhecer e perceber o mundo. Para Leite (2000), essas formas de apreensão do mundo e de conhecer envolvem, dentre outras, a *incerteza*, até mesmo porque:

O conhecimento é vivo, não-linear, é movimento e, por isso, imprevisível e incerto. Precisa ser refeito e reconfigurado. A conjugação de diferentes variáveis constrói o conhecimento vivo. Essa conjugação de variáveis, diferente para cada momento,

participante ou território – sala de aula, laboratório, campo da prática –, é feita e refeita a cada nova necessidade, problema ou interesse. Não há certezas ou absolutos ou verdades que não possam ser submetidas à reflexão, à dúvida. Questionar, saber formular perguntas faz parte do esclarecimento. Por isso, também não se admite a existência de uma única metodologia do ensino, de uma receita para bem ensinar. É preciso construir e reconstruir cada prática pedagógica [...]. (LEITE, 2000, p. 57)

Nessa perspectiva, pensar a utilização das tecnologias na educação implica a reflexividade das ações docentes. Estas, por sua vez, devem buscar o movimento, a mudança como tomada de consciência. Mudar não é fácil, pois envolve decisão, coragem e, sobretudo, ousadia, ou seja, não ter medo de construir novas metodologias de ensino apoiadas nas TICs. Para isso, faz-se necessário abandonar a teoria tradicional, ter disponibilidade, dedicação, muitos estudos da nova teoria que se vai adotar.

O uso das TICs pode apresentar bons resultados se houver intervenção constante do professor de modo a assumir com responsabilidade, autoridade, bom senso, tolerância e humildade a pesquisa como prática de libertação dos educandos. Segundo Straub, os educadores, frente à utilização das TICs, têm outras competências.

As competências para os educadores ganham novos contornos a cada novo momento. O que se observa é que o ensino deixa de ser centralizado no professor e avança para a centralização da aprendizagem no aluno. A construção do conhecimento do aluno deve ocorrer por meio de um processo interativo deste com o professor, no qual o professor será o mediador do processo ensino-aprendizagem através da mediatização das tecnologias de informação e de comunicação, principalmente o computador e a internet. Outro aspecto é de uma educação emancipatória do aluno, ou seja, o aluno dirigente de sua aprendizagem. (2002, p. 28)

Diante dessas novas competências, a escola tem o compromisso de proporcionar às massas populares o conhecimento científico e tecnológico que é oferecido às camadas privilegiadas da população. Para isso, o papel fundamental do professor é facilitar a interação aluno-aluno, aluno-professor, pois a aprendizagem processa-se de forma biológica na individualidade de cada sujeito, mas é social em sua essência (LEITE, 1999), e também porque “ensinar é um ato criador, um ato crítico e não mecânico. A curiosidade do(a)

professor(a) e dos alunos, em ação, se encontra na base do ensinar-aprender.” (FREIRE, 2001a, p. 80). Nessa visão, o ensinar não significa repassar conhecimentos, mas é um ato criativo movido pela curiosidade, o germe para consolidar o processo ensino-aprendizagem.

2 USO DAS TICs E DEMOCRACIA NA ESCOLA

Por muito tempo, a escola teve como princípio transmitir aos educandos os conhecimentos das gerações precedentes, sem ao menos lhes dar o direito de participação no processo de construção do conhecimento e a liberdade de expressão. O papel do aluno consistia apenas em memorizar informações repassadas pelo professor. A concepção do professor era de que o educando não dispunha de conhecimentos prévios. O educando era visto como uma *folha de papel em branco* que precisava ser preenchida pelo saber do professor, legitimando assim o que Freire denomina de uma educação bancária/mecanicista: “a prática política que se funde numa concepção mecanicista e determinista da história jamais contribuirá para diminuir os riscos da desumanização dos homens e das mulheres.” (FREIRE, 1992, p. 100)

Freire elucida que a educação deve propiciar aos cidadãos o desenvolvimento crítico e a conscientização tão necessária à democratização:

Não seria, porém, com essa educação desvinculada da vida, centrada na palavra, em que é altamente rica, mas na palavra “milagrosamente” esvaziada da realidade que deveria representar, pobre de atividades com que o educando ganhe a experiência do fazer, que desenvolveríamos no brasileiro a criticidade de sua consciência, indispensável à nossa democratização. (Idem, 2002, p. 102)

As práticas pedagógicas que privilegiam a transmissão do conhecimento desvalorizando o diálogo e a participação concreta dos homens e das mulheres nas práticas sociais e ignorando os conhecimentos a priori dos educandos nunca provocarão a ruptura das

desigualdades sociais nem reduzirão a visão determinista da história da educação. O conhecimento não se transmite, se constrói, desde que o ambiente de aprendizagem seja favorável e estimulador dessa prática social.

O educador humanista e revolucionário é comprometido com o pensamento crítico e humanista do ser humano. Esse educador luta pela libertação do homem enquanto ser inconcluso, inacabado, mas histórico, um ser que se desenvolve a partir das interações/relações com o outro.

O educador revolucionário opta por uma educação crítica, problematizadora⁶. Freire vai mais além ao afirmar:

A professora democrática, competente, que testemunha seu gosto pela vida, sua esperança no mundo melhor, que atesta sua capacidade de luta, seu respeito às diferenças, sabe cada vez mais o valor que tem para a modificação da realidade, a maneira consistente com que vive sua presença no mundo, de que sua experiência na escola é apenas um momento importante que precisa de ser autenticamente vivido (1996, p. 127)

Na aprendizagem mediatizada pelas novas tecnologias, segundo Moran (2000), o papel do professor é fundamentalmente o de um orientador/mediador; esse papel é subdividido em:

Orientador/mediador intelectual – Informa, ajuda a escolher as informações mais importantes, trabalha para que elas sejam significativas para os alunos, permitindo que elas as compreendam, avaliem – conceitual e eticamente – , reelaborem-nas e adaptem-nas aos seus contextos pessoais. Ajuda a ampliar o grau de compreensão de tudo, a integrá-lo em novas sínteses provisórias.

Orientador/mediador emocional – Motiva, incentiva, estimula, organiza os limites, com equilíbrio, credibilidade, autenticidade e empatia.

Orientador/mediador gerencial e comunicacional – Organiza grupos, atividades de pesquisa, ritmos, interações. Organiza o processo de avaliação. É a ponte principal entre a instituição, os alunos e os demais grupos envolvidos (a comunidade). Organiza o equilíbrio entre o planejamento e a criatividade. O professor atua como orientador comunicacional e tecnológico; ajuda a desenvolver todas as formas de expressão, interação, de sinergia, de troca de linguagens, conteúdos e tecnologias.

Orientador ético – ensina a assumir e vivenciar valores construtivos, individual e socialmente. Cada um dos professores colabora com um pequeno espaço, uma pedra

⁶ Para Freire, “a educação problematizadora está fundamentada sobre a criatividade e estimula uma ação e uma reflexão verdadeiras sobre a realidade, respondendo assim à vocação dos homens que não são seres autênticos senão quando se comprometem na procura e na transformação criadoras.” (1980, p. 81)

na construção dinâmica do “mosaico” sensorial-intelectual-emocional-ético de cada aluno. Esse vai organizando continuamente seu quadro referencial de valores, idéias, atitudes, tendo por base alguns eixos fundamentais comuns como a liberdade, a cooperação, a integração pessoal. Um bom educador faz a diferença. [grifos do autor] (p. 30-31)

Nessa ótica de educação, o professor tem como função criar novas possibilidades de mudanças nas maneiras de ensinar e aprender. Ao acompanharmos o trabalho dos professores nas escolas, vemos que estes têm afirmado que os alunos cobram aulas mais dinâmicas, diferenciadas, chegando, inclusive, a sugerir atividades que envolvam pesquisas, trabalho de campo, experiências de laboratório, uso das TICs. Por aí pode-se ter uma idéia de que os alunos não se satisfazem mais ouvindo o professor em suas longas aulas expositivas, uso excessivo do livro didático ou verbalismos vazios de significados.

As tecnologias, por sua vez, não substituirão as aulas expositivas, o livro didático, o quadro-negro e outras tecnologias presentes na escola. As aulas expositivas são tecnologias utilizadas desde os tempos mais remotos e até hoje são bastante difundidas. Constituem uma técnica que, se bem empregada, assim como o livro didático, poderá superar o paradigma tradicional, ao passo que o uso de uma nova tecnologia, se não for bem planejada, poderá não atingir o real interesse e a compreensão dos educandos. Os recursos tecnológicos devem ser utilizados para propiciar novas experiências que contribuam para o desenvolvimento da consciência crítica dos educandos.

A sociedade em trânsito, expressão empregada por Freire (1979), caracteriza-se pela passagem de uma sociedade fechada para uma sociedade aberta. Esta, por sua vez, impõe aos profissionais da educação novos desafios, pois se trata de um tempo em que a sociedade busca novas opções para mudar o que está em desacordo com as ansiedades emergentes.

[...] a transição se torna então um tempo de opções. Nutrindo-se de mudanças, a transição é mais que as mudanças. Implica realmente na marcha que faz a sociedade na procura de novos temas, de novas tarefas ou, mais precisamente, de sua objetivação. As mudanças se produzem numa mesma unidade de tempo, sem afetá-

la profundamente. É que se verificam dentro do jogo normal, resultante da própria busca de plenitude que fazem esses temas. (FREIRE, 1979, p. 65)

O desenvolvimento humano e tecnológico revela uma época da história que tem exigido de todos os cidadãos atitudes críticas, tomadas de decisões, reflexões sobre o próprio fazer. Tais desafios têm impulsionado a indagação sobre de que forma os professores podem integrar essa sociedade de mudanças. As mudanças estão acontecendo, ninguém vai perguntar se os professores querem mudar ou não. Ou opta-se pelas mudanças, ou perde-se o bonde da história. A palavra de ordem é *mudança*, por isso Freire utiliza a denominação *sociedade em trânsito*.

Na sociedade fechada, o papel do professor poderia se resumir em direcionar o processo de ensino. O professor seria a peça principal da cena, dotado de grande poder, considerado o dono da verdade; ao aluno caberia apenas a tarefa de receber e memorizar informações. Na verdade, o aluno seria concebido como se fosse um *terreno virgem* à espera de adubo, no caso, o saber do professor, para ser fértil e produtivo.

Esse tipo de educação caracteriza o que Freire denomina de educação bancária/domesticadora, cuja finalidade é promover consciências ingênuas, silenciamento e acomodação, impedindo, assim, a imersão do homem em seu próprio processo histórico, como também a participação nas experiências do diálogo. Freire (1979, p. 66) já dizia:

Cada vez mais sentíamos, de um lado, a necessidade de uma educação que não descuidasse da vocação ontológica do homem, a de ser sujeito, e, por outro, de não descuidar das condições peculiares de nossa sociedade em transição, intensamente mutável e contraditória. Educação que tratasse de ajudar o homem brasileiro em sua emersão e o inserisse criticamente no seu processo histórico. Educação que por isso mesmo libertasse pela conscientização. Não aquela educação que domestica e acomoda. Educação, afinal, que promovesse a “ingenuidade”, característica da emersão, em criticidade, com a qual o homem opta e decide.

Na sociedade aberta, a educação é libertadora, democrática, porque respeita o saber popular, o poder criador do homem: “[...] o saber democrático jamais se incorpora autoritariamente, pois só tem sentido como conquista comum do trabalhador, do educador e

do educando. [...]” (FREIRE, 2002, p. 20). A educação democrática prima pela relação dialógica entre sujeito e objeto do conhecimento num movimento espiral ascendente, ou seja, numa relação em que não há primazia nem do sujeito, nem do objeto, mas ambos são interdependentes e recíprocos na construção do conhecimento. Isso se dá porque

[...] a relação de conhecimento não termina no objeto, ou seja, a relação não é exclusiva de um sujeito cognoscente com o objeto cognoscível. Se prolonga a outro sujeito, tornando-se, no fundo, uma relação sujeito-objeto-sujeito. Enquanto relação democrática, o diálogo é a possibilidade de que disponho de, abrindo-me ao pensar dos outros, não fenecer no isolamento. (FREIRE, 1992, p. 120)

A sociedade em transição propõe mudanças; uma delas, talvez a maior, seja como utilizar as TICs para propiciar espaços ricos de aprendizagem, como também processos que favoreçam os processos de participação democrática e o desenvolvimento da autonomia do sujeito. Porque é a partir da autonomia que o homem conquista e exerce plenamente a sua cidadania. Mas para isso é necessário que os educadores trabalhem de forma a despertar nos alunos a construção e a conquista da autonomia, visto que esta não é transmitida nem passada pelo professor. A autonomia se constrói, se conquista, até porque “[...] ninguém é autônomo primeiro para depois decidir. A autonomia vai se construindo na experiência de várias, inúmeras decisões, que vão sendo tomadas. [...] Ninguém é sujeito da autonomia de ninguém [...].” (Idem, 1996, p. 120-121)

A autonomia ajuda o homem a tornar-se crítico, a libertar-se do comodismo, da passividade, da indecisão, da subserviência, da omissão. Para a construção e conquista da autonomia, faz-se necessário compreender e exercitar com efervescência os desafios que Freire defende com muita perspicácia, que são os saberes necessários à prática educativa: “o respeito à autonomia e à dignidade de cada um é um imperativo ético e não um favor que podemos ou não conceder uns aos outros” (Idem, 1996, p. 66).

A escola pode vivenciar um projeto criativo e democrático aliado ao uso das TICs que propicie de fato oportunidades para que se desenvolva a verdadeira autonomia do educando. São inúmeras as implicações que o uso das TICs apresenta para o atual contexto educacional, a começar por uma nova postura teórico-metodológica que o professor tem de construir, até porque “[...] o professor já perdeu a ‘exclusividade’ do saber, que, por vezes, considerava possuir.” (MOREIRA, 2000, p. 101)

Na atualidade, o uso da Informática na Educação apresenta novas implicações, como novas formas de comunicar, de pensar, de ensinar/aprender. Essas implicações obrigam-nos a construir novas formas de planejar e dinamizar as práticas educativas apoiadas pelos recursos tecnológicos, tendo como desafio utilizá-los de maneira crítica e reflexiva para auxiliar os estudantes no processo de construção dos seus próprios conhecimentos.

A Informática na Educação não deve ser concebida como uma disciplina do currículo, e sim como um recurso de apoio na integração dos conteúdos curriculares. A finalidade da aplicabilidade da Informática na Educação não se encerra em ensinar técnicas de digitação aos alunos, como imaginava ser no início da sua implantação no interior das escolas. A Informática deve ser articulada na Educação para melhorar a ecologia cognitiva dos alunos, como também para dirimir e ajudar aqueles que estão com a aprendizagem aquém da esperada.

Valente (1999) enfatiza que o computador pode ser usado a partir de duas abordagens: para instruir os aprendizes e para criar condições para que o aprendiz descreva seus pensamentos, reconstrua-os e materialize-os por meio de novas linguagens. A prerrogativa é que o uso da Informática na Educação propicie a construção de novos sentidos ao ensino e à aprendizagem, ou melhor, que o uso das TICs transcenda a aprendizagem das meras técnicas computacionais e a fragmentação do conhecimento por uma prática interdisciplinar em que o

aprendiz seja desafiado a rearticular as diversas informações e transformá-las em conhecimentos práticos para a vida.

[...] a implantação da informática como auxiliar do processo de construção do conhecimento implica mudanças na escola que vão além da formação do professor. É necessário que todos os segmentos da escola – alunos, professores, administradores e comunidades de pais – estejam preparados e suportem as mudanças educacionais necessárias para a formação de um novo profissional. Nesse sentido, a Informática é um dos elementos que deverão fazer parte da mudança, porém essa mudança é mais profunda do que simplesmente montar laboratórios de computadores na escola e formar professores para a utilização dos mesmos. (VALENTE, 1999, p. 4)

Equipar as escolas com computadores e formar os professores não são medidas suficientes nem garantem um salto qualitativo na educação. A Informática na Educação traz novas implicações a todos os segmentos da escola. O desafio é que essa nova modalidade pedagógica seja utilizada para promover novas mudanças na escola, tanto de ordem administrativa e didático-pedagógica, quanto político-social. Tal mudança começa pelos alunos e se estende até a comunidade de pais, ou seja, é importante e necessário que todos da comunidade escolar tenham seus papéis redesenhados.

Diante das profundas transformações que vêm ocorrendo na estrutura da sociedade, não é concebível que a escola ensine aos seus alunos apenas os conceitos básicos sobre o funcionamento do computador, linguagens de programação e as implicações que tem o uso do computador na sociedade, quer dizer, utilizar o computador para se fazer o que é feito na educação instrucionista ou tradicional, “[...] porém, do ponto de vista educacional, não altera o modo como os conteúdos das outras disciplinas são ministrados”. (Idem, 1999, p. 2). Nessa abordagem, o uso do computador pouco contribui com as inovações desejadas no processo ensino-aprendizagem, nem melhora a qualidade de vida dos estudantes.

O uso do computador como meio auxiliar na construção de ambientes inovadores propicia outros desafios, outras implicações. Na visão de Valente (1999, p. 3-4):

[...] Primeiro, implica entender o computador como uma nova maneira de representar o conhecimento, provocando um redirecionamento dos conceitos já conhecidos e possibilitando a busca e compreensão de novas idéias e valores. Usá-lo com essa finalidade requer a análise cuidadosa do que significa ensinar e aprender, bem como demanda rever o papel do professor nesse contexto. Segundo, a formação desse professor envolve muito mais do que provê-lo com conhecimento sobre computadores. O seu preparo não pode ser uma simples oportunidade para passar informações, mas deve propiciar a vivência de uma experiência que contextualiza o conhecimento que ele constrói.

Desse modo, há que se pensar que os envolvidos no processo ensino-aprendizagem necessitam reestruturar profundamente o modo como concebem o ato de ensinar e aprender e repensar a maneira como as tecnologias, mais especificamente os computadores, podem ajudar nessa nova empreitada na escola.

2.1 PROJETOS DE APRENDIZAGEM E AS TICs: Aliança Fundamental à Democratização do Saber

A Aprendizagem por Projetos aliada ao uso das TICs constitui-se numa aliança fundamental à democratização do processo ensino-aprendizagem, haja vista que se fundamenta numa proposta de educação emancipadora em que o aprendiz é concebido como protagonista no processo de ensino-aprendizagem, ou seja, o professor deixa de ser o ator principal e o educando passa a ocupar esse palco em comunhão com o professor e colegas. O aprendiz é o ator protagonista da encenação.

Os projetos de aprendizagem colaborativa partem do levantamento das aptidões e competências que o professor pretende desenvolver com seus alunos. Os programas de aprendizagem têm como finalidade tornar os alunos aptos a atuar como profissionais em suas áreas de conhecimento. (BEHRENS, 2000, p. 105)

Nos Projetos de Aprendizagem, o tema ou questões de pesquisa não nascem somente do professor, mas principalmente da negociação entre alunos e professores. Estes, em

colaboração, levantam as certezas provisórias e dúvidas temporárias⁷ que vão desencadear os Projetos de Aprendizagem. A educação democrática privilegia a ação de modo que o aluno seja o construtor da aprendizagem, invertendo assim a concepção da educação tradicional, que trabalha com a transmissão de conteúdos prontos e acabados. A educação emancipadora prima pela liberdade de expressão, pela capacidade geradora de conhecimentos que possui o educando, visto que esse é um sujeito cognoscente e sempre disposto a aprender a aprender, característica fundamental do sujeito histórico e político de que trata Freire.

Os Projetos de Aprendizagem têm como pressuposto básico propiciar condições para que o autor do projeto produza as questões preliminares que vão desencadear o processo de pesquisa. Nessa prática educativa, o aluno é o responsável pelo processo de construção de sua aprendizagem. É por isso que Straub (2002, p. 81) ressalta que um Projeto de Aprendizagem requer uma dinâmica de trabalho interdisciplinar, envolve pesquisa e se apóia no pressuposto construtivista.

A elaboração de um projeto de aprendizagem pressupõe que se tenha como objetivo o desenvolvimento científico ou a introdução no processo de pesquisa a ser realizado por professor e aluno, envolvendo uma discussão interdisciplinar, além dos aspectos construtivistas e da aprendizagem centrada no aluno [...].

A pedagogia democrática integrada aos projetos de aprendizagem parte da premissa de que o aluno nunca é um recipiente vazio que precisa ser preenchido pelo saber do professor. Considera-se que o aluno é sempre portador de conhecimentos espontâneos, até porque “a partir da dimensão do senso comum é que se alcança um novo patamar de conhecimento de natureza científica que continue a ser significativo para o aluno”. (ALMEIDA, 2000, p. 54). Os conhecimentos precedentes favorecem a aprendizagem do aluno, pois no processo de

⁷ *Certezas provisórias e dúvidas temporárias* são termos criados pela Prof^a Dr^a Lea da Cruz Fagundes. Certeza provisória é a resposta que se cria para as dúvidas temporárias, ou seja, é o conhecimento prévio que o estudante tem para a sua dúvida. Quando a criança consegue criar uma dúvida de pesquisa é porque ela tem algum conhecimento precedente, por isso é importante pedir que ela registre sua certeza, ainda que provisória.

assimilação o sujeito age sobre o objeto, retirando as informações de que necessita para o processo de acomodação.

A metodologia de Projetos de Aprendizagem favorece a pedagogia democrática, uma vez que privilegia a relação dialógica entre educador e educandos e destes com o objeto do conhecimento. Professores e alunos em colaboração delineiam e planejam as estratégias de solução às dúvidas temporárias suscitadas. Na metodologia de Projetos de Aprendizagem, as decisões são engendradas coletivamente num ambiente heterárquico, e não impostas pelo professor. O aluno é desafiado a levantar suas dúvidas, seus questionamentos, seus anseios, medos, angústias, sem temer ser punido ou repreendido por não ter correspondido àquilo que o professor esperava. A aprendizagem é o resultado do esforço individual e grupal.

Quando o aprendiz é desafiado a questionar, quando ele se perturba e necessita pensar para expressar suas dúvidas, quando lhe é permitido formular questões que tenham significação para ele, emergindo de sua história de vida, de seus interesses, seus valores e condições pessoais, passa 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)

Segundo Fagundes (1999), no contexto de Aprendizagem por Projetos, o professor tem a função de orientador/ativador da aprendizagem, visto que seu papel é propiciar momentos que desequilibrem a estrutura cognitiva do sujeito, isto é, direcionar atividades que desafiem o sujeito a pensar suas próprias ações. Funciona, ainda, como um problematizador no sentido de lançar dúvidas nas certezas dos alunos e acompanhar a evolução da construção dos conceitos científicos.

Nesse processo, a palavra AÇÃO tem grande destaque. O aluno, para produzir conhecimentos, precisa agir e interagir com o meio físico e social. O processo de construção do conhecimento se dá quando o aluno interage com o objeto do conhecimento. O fato de apenas ouvir e observar as ações de outrem não propicia a construção; esta ocorre mediante a

interação direta do sujeito com o objeto do conhecimento. Nesse processo, o sujeito é um ser ativo, visto que age e transforma o objeto em conhecimento.

Na metodologia de Aprendizagem por Projetos, a relação entre teoria e prática é dialética. A teoria sustenta a prática, e as inovações no campo da educação só serão possíveis à medida que se consegue ver a teoria lançada na prática com propriedade, segurança, sem medo de errar.

Geralmente, quando se fala em projetos, esses são pensados e idealizados por um grupo de professores ou, muitas vezes, pela coordenação pedagógica e professores. Os alunos nunca são convidados para pensarem sobre um assunto a ser temática de um projeto. Na maioria das vezes, os alunos são apenas convocados para executar as atividades previamente planejadas pelos professores. Conforme Fagundes (1999, p. 16):

Quando falamos em “aprendizagem por projetos” estamos necessariamente nos referindo à formulação de questões pelo autor do projeto, pelo sujeito que vai construir conhecimento. Partimos do princípio de que o aluno nunca é uma tábula rasa, isto é, partimos do princípio que ele pensava antes. E é a partir de seu conhecimento prévio, que o aprendiz vai se movimentar, interagir com o desconhecido, ou com novas situações, para se apropriar do conhecimento específico – seja nas ciências, nas artes, na cultura tradicional ou na cultura em transformação.

Para Fagundes há uma diferença substancial entre ensino por projetos e aprendizagem por projetos, como se pode observar no quadro abaixo:

Quadro 1 - ENSINO X APRENDIZAGEM

	Ensino por Projetos	Aprendizagem por projetos
Autoria	Professores, coordenação pedagógica	Alunos e professores individualmente e, ao mesmo tempo, em cooperação
Quem escolhe o tema?		
Contextos	Arbitrado por critérios	Realidade da vida do aluno

	externos e formais	
A quem satisfaz?	Arbítrio da seqüência de conteúdos do currículo	Curiosidade, desejo, vontade do aprendiz
Decisões	Hierárquicas	Heterárquicas
Definições de regras, direções e atividades	Impostas pelo sistema, cumpre determinações sem optar	Elaboradas pelo grupo, consenso de alunos e professores
Paradigma	Transmissão do conhecimento	Construção do conhecimento
Papel do professor	Agente	Estimulador/orientador
Papel do aluno	Receptivo	Agente

Fonte: Fagundes, (1999, p. 17). [grifos no original]

Na metodologia de aprendizagem por projetos, há uma troca de papéis. O aluno passa a construir questionamentos a partir do seu interesse e curiosidade, e o professor assume o papel de interventor nas dúvidas e certezas dos alunos. Em um projeto de ensino, o aluno cumpre apenas as determinações do professor. Necessita ficar atento às explicações, porque depois lhe é cobrado que devolva os conteúdos repassados pelo professor. Nessa perspectiva, o aluno é quem acompanha o pensamento do professor. Já na abordagem da aprendizagem por projetos há uma inversão de papéis porque é o professor que deve intervir para acompanhar o desenvolvimento do raciocínio do aluno. O professor questiona o aluno não para puni-lo, testar se memorizou as informações repassadas, mas para compreender o que o aluno sabe ou como percebe e constrói o conhecimento.

3 INSERÇÃO DAS TICs NO CONTEXTO EDUCACIONAL: A Questão das Tecnologias

No atual cenário, a educação tem recebido muitas exigências da sociedade e, por vezes, não tem conseguido atingir a qualidade do processo ensino-aprendizagem, nem consolidar os processos democráticos. A Internet, por exemplo, é uma nova tecnologia presente em poucas escolas, mas nessas poucas a proposta é que seja utilizada como ferramenta para fomentar a construção do conhecimento. A Internet é uma tecnologia que disponibiliza apenas informações. O diferencial concentra-se em como utilizá-la de modo a despertar nos aprendizes o desejo de aprender e como transformar essas informações em conhecimento e esse conhecimento em ações. Ou seja, devemos descobrir como utilizá-la na realização de pesquisa e fazer dela um instrumento que ultrapasse o simples copiar e colar, porque o simples fato de ter acesso às tecnologias como fim não significa que a educação esteja incluindo o cidadão na cultura digital e na construção da aprendizagem.

Ensinar utilizando a Internet exige muita atenção do professor. Diante de tantas possibilidades de busca, a própria navegação torna-se mais sedutora do que o necessário trabalho de interpretação. Os alunos tendem a dispersar-se com as imagens e textos que se sucedem ininterruptamente. Tendem a acumular muitos textos, que foram gravados, impressos e anotados. Colocam os dados em seqüência mais do que em confronto. Copiam os endereços, os artigos uns ao lado dos outros, sem a devida triagem. (MORAN, 1998, p. 85)

Utilizar a Internet como fonte de pesquisa requer que o professor esteja atento para evitar que haja dispersão dos alunos no ambiente virtual.

Quando as TICs chegaram às escolas, mais especificamente os computadores, muitos educadores acreditaram que o simples fato de contar com os artefatos tecnológicos já resolveria grande parte dos problemas inerentes à aprendizagem. Em contrapartida, houve, também, muitos professores que resistiram por acreditar que as máquinas iriam substituí-los. Sancho (1998) caracterizou esses professores de tecnófilos e tecnófobos. Tecnófilos pelo fato de *endeusarem* a máquina, por acreditarem que a tecnologia voltada para si mesma encontraria as soluções para a educação, ao passo que os tecnófobos acreditavam que, a partir da chegada dos computadores na escola, não se necessitaria mais das funções do professor, pois o computador realizaria as atividades que caberiam ao professor.

Diante desses fatos, cabe perguntar: por que temer às tecnologias se as escolas são, também, tecnologias? Mas, afinal, que interpretação se tem de tecnologia? Segundo Tajra (2001, p. 47), “o termo tecnologia vai muito além de meros equipamentos. Ela permeia em toda a nossa vida, inclusive em questões não tangíveis”.

A autora diz que todos os meios que utilizamos são tecnologias, ou seja, a fala humana, os livros, o telefone, o rádio, a TV, os aparelhos de som, o vídeo, os métodos de ensino, os computadores, as máquinas fotográficas, o quadro negro, os livros didáticos, etc. Nessa análise a autora classifica as tecnologias em três grandes grupos, quais sejam:

Tecnologias físicas: são as inovações de instrumentais físicos, tais como: caneta esferográfica, livro, telefone, aparelho celular, satélites, computadores. Estão relacionados com a Física, Química, Biologia.

Tecnologias organizadoras: são as formas como nos relacionamos com o mundo; como os diversos sistemas produtivos estão organizados. As modernas técnicas de gestão pela Qualidade Total são um exemplo de tecnologia organizadora. Os métodos de ensino, seja tradicional, construtivista, montessoriano, são tecnologias de organização das relações de aprendizagem.

Tecnologias simbólicas: estão relacionadas com a forma de comunicação entre as pessoas, desde a iniciação dos idiomas escritos e falados à forma como as pessoas se comunicam. São os símbolos de comunicação. [grifos da autora] (idem, 2001, p. 48)

Conforme a classificação defendida pela autora, as tecnologias não devem, de maneira alguma, ser concebidas independentemente umas das outras, até porque elas estão

intrinsecamente interligadas. Tanto é que, quando fazemos a opção por utilizar essa ou aquela tecnologia, estamos optando por algum tipo de cultura, seja ela política, social ou econômica, motivo pelo qual se deve ter o máximo de cuidado ao uso que se fará dela. Isso porque as tecnologias trazem embutidos diversos sentidos ideológicos que precisam ser questionados. Freire (2001b) alerta que o uso das tecnologias deve fazer parte das preocupações do projeto revolucionário; contudo, seria ingenuidade e simplismo conceber a tecnologia como superior às ações humanas. Freire vai mais além ao anunciar que, “vista criticamente, a tecnologia não é senão a expressão natural do processo criador em que os seres humanos se engajam no momento em que forjam o seu primeiro instrumento com que melhor transformam o mundo.” (FREIRE, 2001a, p. 98)

Há que reconhecer que as tecnologias são mais do que necessárias, porém é de extrema relevância conhecer a dimensão do uso das TICs como instrumentos auxiliares no processo ensino-aprendizagem.

Tajra acrescenta que é necessário entender as tecnologias em toda a sua dimensão para não incorrer no risco de visualizar as mudanças e as inovações como estratégias distantes da nossa realidade. O professor, além de dominar as técnicas, deve atentar aos objetivos maiores que representa a utilização das NTICs na escola. Nesse sentido, Straub (2002, p. 21) apresenta a seguinte reflexão:

[...] que a alfabetização científica/tecnológica deve ser para todos os cidadãos e o envolvimento do professor nesse processo deve transcender as questões do domínio dos equipamentos tecnológicos e da simples introdução das tecnologias de informação e de comunicação no processo ensino-aprendizagem.

As TICs, se bem exploradas, podem contribuir com as transformações tão desejadas no processo ensino-aprendizagem. Ou melhor, podem favorecer o desenvolvimento da inteligência cognitiva do ser humano. Se utilizadas sem nenhum propósito, podem oprimir o estudante em sua dimensão afetiva, emocional e intelectual, como afirma Corrêa (2002, p.

45): “infelizmente, não é a máquina que oprime o homem, mas o homem que usa a máquina para oprimir o homem, ou seja, o bem ou o mal dependem do uso que faremos dela”. Nota-se que, se a máquina for utilizada para perpetuar um sistema nos moldes tradicional, de nada adiantará, e ela contribuirá apenas com a legitimação de uma educação opressora e antidemocrática porque inibirá o ato criador dos educandos. Nesse sentido, Moran (2000, p.12) afirma:

Como em outras épocas, há uma expectativa de que as novas tecnologias nos trarão soluções rápidas para o ensino. Sem dúvida as tecnologias nos permitem ampliar o conceito de aula. [...] Mas se ensinar dependesse só de tecnologias já teríamos achado as melhores soluções há muito tempo. Elas são importantes, mas não resolvem as questões de fundo. Ensinar e aprender são os desafios maiores que enfrentamos em todas as épocas e particularmente agora em que estamos pressionados pela transição do modelo de gestão industrial para o da informação e do conhecimento.

O livro didático, o quadro-negro, o rádio, por exemplo, não são tecnologias modernas, mas, se explorado todo o seu potencial, podem promover uma aprendizagem efetiva. Desse modo, qualquer uma dessas tecnologias pode ser considerada como NTIC. O resultado não se agrega ao fato de ser novo ou velho, mas à forma como essas tecnologias serão exploradas para adequar e integrar os conteúdos curriculares para propiciar condições de verdadeiras aprendizagens. Na verdade, a escola deve construir uma proposta em que as tecnologias estejam a serviço da educação, ou seja, que sejam utilizadas no contexto educacional como ferramentas para dinamizar a prática educativa e favorecer a aprendizagem dos estudantes. Côrrea (2002, p. 46-7) enfatiza:

Devemos construir uma nova articulação entre tecnologia e educação, aquilo que chamaríamos de uma visão crítica, apesar do desgaste da palavra “crítica”. Ou seja, compreender a tecnologia para além do mero artefato, recuperando sua dimensão humana e social. Lembrando que as tecnologias que favorecem o acesso à informação e aos canais de comunicação não são, por si mesmas, educativas, pois, para isso, dependem de uma proposta educativa que as utilize enquanto mediação para uma determinada prática educativa.

Um dos papéis da educação é fazer essa articulação entre educação e as tecnologias, até porque com as transformações que a sociedade do conhecimento requer, não articular tecnologia e educação significa dar aval à exclusão social. Como a escola deve ser um dos espaços de formação plena da cidadania, não pode ficar de fora desse processo de mudança. Desfrutar das TICs como ferramentas pedagógicas depende muito mais das ações a serem planejadas do que das próprias tecnologias em si, uma vez que estas são apenas recursos que favorecem e dinamizam o processo de ensino-aprendizagem quando se leva em conta o sujeito como um ser histórico, político e social e portador de conhecimentos assistemáticos – ele deve ser o protagonista do processo de construção do conhecimento.

Utilizar as TICs na área educacional significa pensar nas diversas competências e habilidades que queremos desenvolver nos educandos. Dentre estas, está a promoção de uma aprendizagem para a vida e para a vivência democrática na escola e na sociedade. Que características deve apresentar a escola para tornar o ambiente promotor dessa aprendizagem democrática para a vida? Valente (2001, p. 39), com muita propriedade, defende:

A escola passa a ser vista como um ambiente de construção de conhecimento em que cada aluno – do mais talentoso ao mais comprometido do ponto de vista sensorial ou intelectual – desenvolve suas potencialidades. Assim, deixa de existir discriminação de idade ou de capacidade: todos estão aprendendo juntos, conteúdos acadêmicos e interação social.

A escola que desafia seus aprendizes a construir conhecimentos deve levar em conta seus aspectos afetivos, emocionais e sensoriais no desenvolvimento das habilidades de que necessitam para interagir com a sociedade, com os professores, com os colegas, com a sua família. A aprendizagem deve ser inclusiva, capaz de despertar a reflexão crítica e a luta por uma educação mais cidadã e democrática.

A escola precisa (re)construir suas práticas, visto que uma escola formadora de homens e mulheres portadores de conhecimentos exige profissionais que possuam espírito

inovador, que estejam inquietos com o seu fazer pedagógico e que estejam motivados para implementar mudanças paradigmáticas no cotidiano da sala de aula. Para isso, é necessário que o professor utilize o computador na escola conforme a perspectiva transformadora, como afirma Almeida:

Na perspectiva transformadora de uso do computador em Educação, a atuação do professor não se limita a fornecer informações aos alunos. O computador pode ser um transmissor de informações muito mais eficiente do que o professor. Cabe ao professor assumir a mediação das interações professor-aluno-computador de modo que o aluno possa construir o seu conhecimento em um ambiente desafiador, em que o computador auxilia o professor a promover o desenvolvimento da autonomia, da criatividade, da criticidade e da auto-estima do aluno. (1998, p. 66)

Na concepção de Valente (1999), as tecnologias devem ser utilizadas numa abordagem construcionista⁸. Nessa perspectiva, a premissa é de que os professores passem a questionar a importância da mudança de paradigmas epistemológicos e pedagógicos; caso contrário, utilizarão as tecnologias apenas para informatizar as atividades realizadas de maneira tradicional na sala de aula, caracterizando, assim, um paradigma instrucionista, ou seja, o professor instrui, dita as regras, e os alunos apenas as cumprem sem ao menos questioná-las ou compreender o real significado do que ora repetem. Trata-se de uma perspectiva de ensino em que não há a interação dos estudantes com o objeto, não há construção do conhecimento, mas repetição – instrumento valioso do instrucionismo.

Segundo Moran (2000, p. 23), “aprendemos pela concentração em temas e objetivos definidos ou pela atenção difusa, quando estamos de antenas ligadas, atentos ao que acontece ao nosso lado. Aprendemos quando perguntamos, questionamos”.

No paradigma construcionista de Papert, o aprendiz é agente ativo na construção do conhecimento, e ao professor cabe a função de facilitar/orientar a interação do sujeito com o

⁸O construcionismo é uma concepção teórica de Seymour Papert criada a partir dos estudos da Epistemologia Genética de Piaget.

objeto do conhecimento. Nesse sentido, é importante enfatizar que a função de facilitador⁹ não significa que o professor facilitará o processo de conhecer. Muito pelo contrário, será facilitador no sentido de facilitar processos que favoreçam e valorizem, de maneira flexível e criativa, verdadeiras situações de aprendizagem em que as TICs sejam utilizadas como ferramentas para intensificar o processo de construção do conhecimento. Para Chaves (2000, p. 53),

[...] as atividades de facilitação de aprendizagem não são atividades espontâneas, não planejadas. Ao contrário. Para que um aluno tenha, durante uma aula, amplas oportunidades de aprender conteúdos ricos e significativos, a aula precisa, talvez, ser mais bem planejada do que quando o professor vai simplesmente ensinar. E o professor tem que estar preparado para o fato de que podem surgir situações imprevistas. [...] Facilitar a aprendizagem é muito mais difícil do que simplesmente ensinar. Mas é, com certeza, o aspecto mais importante da função do professor, porque ao criar essas estruturas ele está ajudando o aluno a “aprender a aprender”, a desenvolver as habilidades e competências [...].

São esses e tantos outros fatores que fazem com que os educadores reflitam sobre os problemas que ocorrem no campo educacional, uma vez que a sociedade contemporânea tem exigido cada vez mais cidadãos críticos e reflexivos, o que nos instiga a pensar de que forma as escolas podem promover a inclusão dos educandos num movimento de constantes buscas de modo a torná-los verdadeiros protagonistas do processo de construção de conhecimentos. Nesse sentido, em que medida a educação será democrática de fato? Acredita-se que a partir do momento em que for uma educação humanizadora, ou seja, uma educação que respeite a diversidade cultural dos educandos, também promovendo o respeito à dignidade e a construção dos valores éticos e morais – aí podemos falar em educação democrática na escola.

⁹Para Chaves (2000, p. 53), como facilitador da aprendizagem, “[o professor] nunca vai dar, ‘de bandeja’, uma informação que um aluno pode descobrir por si só. Ele nunca vai dar a solução de um problema que o aluno, por si só pode resolver. Quando se diz ‘por si só’ não se pretende que o aluno seja totalmente desassistido no processo. O parto é assistido pela parteira ou pelo obstetra. Mas esse fato não quer dizer que seja a parteira ou o médico quem dê a luz. Quem aprende (descobre) é o aluno: o professor assiste.”

3.1 INSERÇÃO DOS RECURSOS TECNOLÓGICOS NAS ESCOLAS PÚBLICAS: A Política do ProInfo

O ProInfo¹⁰ foi criado com o objetivo de propiciar às escolas públicas os recursos tecnológicos como ferramentas de apoio ao ensino fundamental e médio. As diretrizes e políticas do ProInfo foram idealizadas pelo Ministério da Educação e do Desporto em parceria com a Secretaria de Educação a Distância (SEED). Essa parceria originou-se da preocupação do MEC em disponibilizar às escolas da rede pública de ensino recursos da tecnologia para redimensionar o processo de ensino-aprendizagem, visto que, nos últimos tempos, a qualidade do ensino público tem sido alvo de grandes debates e discussões. Tanto é que o ProInfo, ao introduzir nas escolas públicas as tecnologias de telecomunicações e informática como instrumentos de auxílio ao processo ensino-aprendizagem, objetivava:

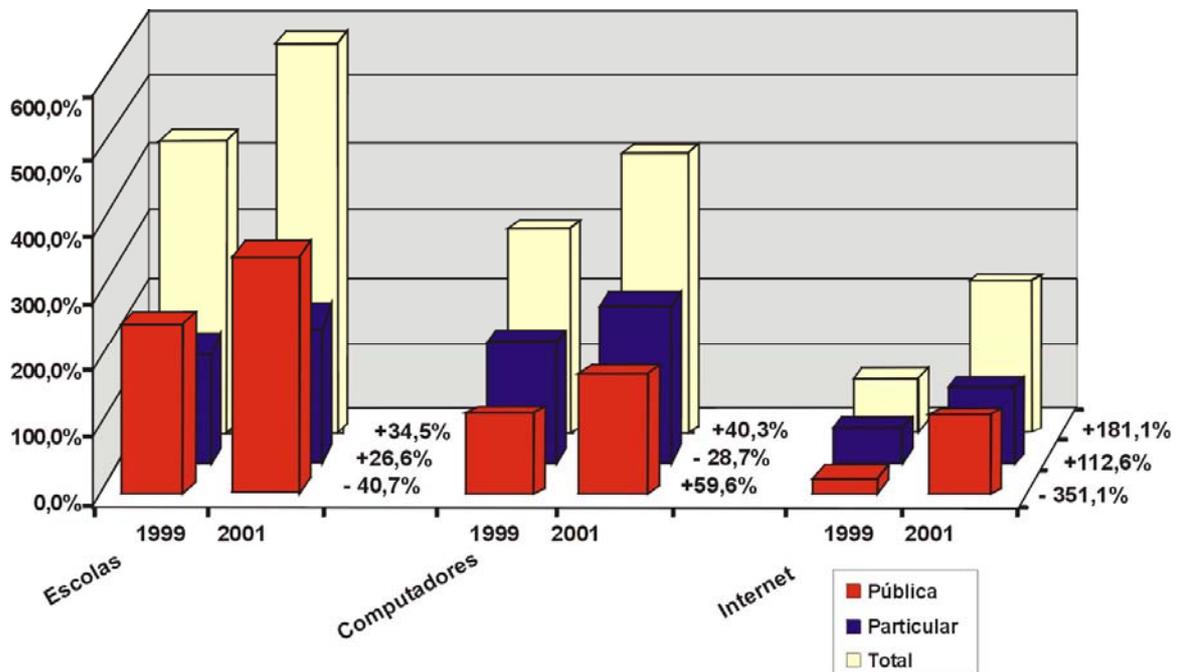
- ✓ melhorar a qualidade do processo de ensino-aprendizagem;
- ✓ propiciar uma educação voltada para o desenvolvimento científico e tecnológico;
- ✓ preparar o aluno para o exercício da cidadania;
- ✓ valorizar o professor.¹¹

A proposta do ProInfo caracteriza a escola como espaço do conhecimento e de transformação. A escola pública, em especial, não poderia ficar à margem dos processos de mudança, isto é, sem desfrutar das possibilidades que os recursos tecnológicos oferecem. O ProInfo não mediu esforços para introduzir os recursos tecnológicos no ensino básico. Esses esforços são visíveis na evolução que houve com referência à inserção dos computadores nas escolas públicas brasileiras, entre 1999 e 2001, como demonstra a figura a seguir.

¹⁰O ProInfo é um programa educacional criado em 9 de abril de 1997 pelo Ministério da Educação por meio da portaria 522 para promover o uso da Telemática como ferramenta de enriquecimento pedagógico no ensino público fundamental e médio. Suas estratégias de implementação constam do documento Diretrizes do Programa Nacional de Informática na Educação, de julho de 1997. Disponível em: < <http://www.proinfo.mec.gov.br> >.

¹¹Objetivos capturados do relatório de atividades do ProInfo 1996/2002, disponível no *site*: < <http://www.proinfo.mec.gov.br> >.

Fig. 1 – Demonstrativo de computadores em escolas públicas brasileiras



Fonte: Relatório de Atividades do ProInfo 1996/2002, disponível em: <<http://www.proinfo.mec.gov.br>>.

No relatório de avaliação do ProInfo 1996/2002, constam as metas planejadas pelo Programa, como também as que já foram atingidas. O Quadro 2 demonstra que as metas referentes ao número de escolas, de alunos beneficiários do Programa, como também o número de computadores instalados não foram atingidos. Este último não foi possível devido à insuficiência de recursos financeiros para a aquisição de *hardware* e *software*. As outras metas superaram o que o Programa esperava, como se pode observar:

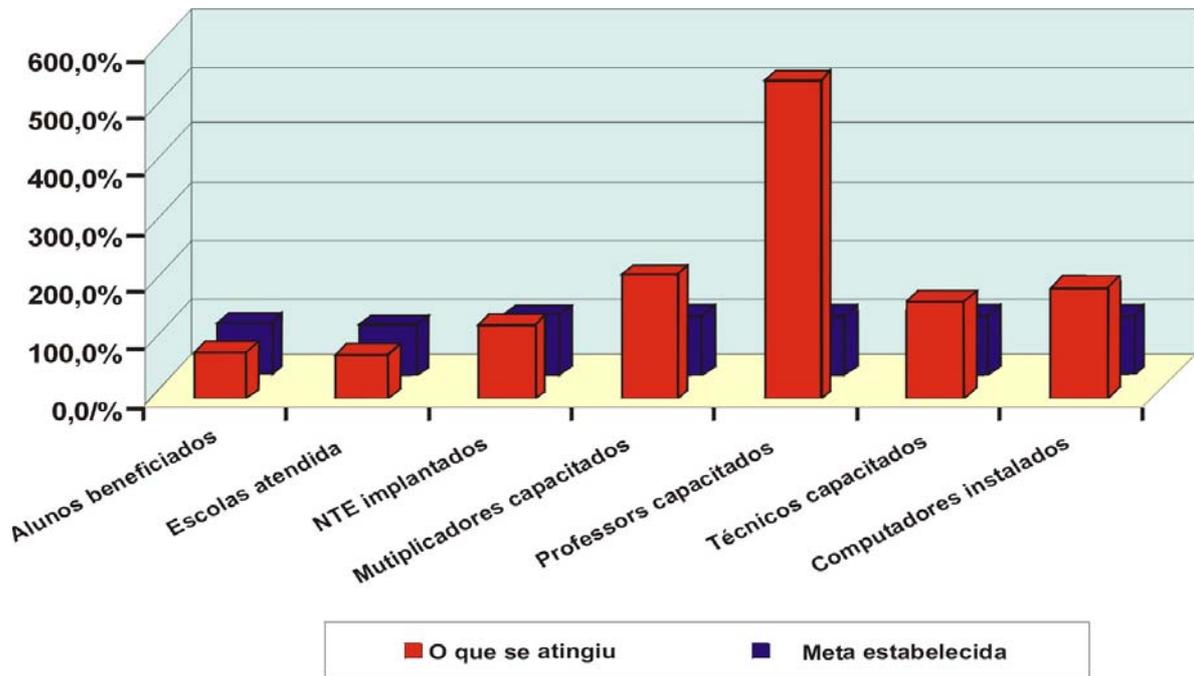
Quadro 2 – Comparativo entre as metas planejadas e as atingidas

O QUE FOI PLANEJADO & O QUE FOI REALIZADO		
	Meta estabelecida	O que se atingiu
Alunos beneficiados	7.500.000	6.000.000
Escolas atendida	6.000	4.629
NTE implantados	200	262
Multiplicadores capacitados	1.000	2.169
Professores capacitados	25.000	137.911
Técnicos capacitados	6.000	10.007
Gestores capacitados (*)		4.038
Computadores instalados	105.000	53.085

(*) Não prevista inicialmente. Este quadro considera apenas os gestores capacitados em cursos específicos. Houve mais cerca de 5.000 gestores que participaram de eventos de capacitação do ProInfo

Fonte: Relatório de Atividades do ProInfo-1996/2002, disponível em: <<http://www.proinfo.mec.gov.br>>.

Fig. 2 - Percentual ilustrativo do quadro 2



Fonte: Relatório de Atividades do ProInfo-1996/2002, disponível em: < <http://www.proinfo.mec.gov.br> >.

Quando o ProInfo instituiu a política de inserção das NTICs nas escolas foi com a finalidade de dirimir a desigualdade social, possibilitar inclusão social e digital e fazer com que as instituições de ensino público aderissem a esses avanços e desafios para implementar melhorias qualitativas no processo de ensino e aprendizagem. O objetivo dessa política pública é primar pelo desenvolvimento dos dispositivos da inteligência ou da cognição¹² tanto dos educandos quanto dos professores.

As diretrizes e políticas do ProInfo deixam claro que as escolas mais do que nunca precisam inserir-se no novo contexto das exigências do mundo globalizado e da cultura informática, que ora assusta e ora desafia, visto que tem uma série de implicações para a

¹² Para Lévy (1993, p. 135), “a inteligência ou a cognição são o resultado de redes complexas onde interagem um grande número de atores humanos, biológicos e técnicos. Não sou ‘eu’ que sou inteligente, mas ‘eu’ com o grupo humano do qual sou membro, com minha língua, com toda uma herança de métodos e tecnologias intelectuais (dentre as quais, o uso da escrita). Para citar apenas três elementos entre milhares de outros, sem o acesso às bibliotecas públicas, a prática em vários programas bastante úteis e numerosas conversas com os amigos, aquele que assina este texto não teria sido capaz de redigi-lo. Fora da coletividade, desprovido de tecnologias intelectuais, ‘eu’ não pensaria. O pretense sujeito inteligente nada mais é que um dos micro atores de uma ecologia cognitiva que o engloba e restringe”.

escola. Tais implicações não se referem apenas ao impacto da chegada dos computadores nas escolas, mas à maneira de utilizá-los para repensar o currículo, sua integração, as mudanças paradigmáticas do conhecimento e a valorização do professor, sem ocultar no processo a heterogeneidade cultural e intelectual dos estudantes.

A política do ProInfo está voltada ao uso das tecnologias como meio para favorecer o processo de ensino-aprendizagem. Nesse sentido, pode-se afirmar que as diretrizes do Proinfo se constituem em elementos fortes, ousados e, ao mesmo tempo, comprometidos com o pleno exercício da cidadania e da democracia. Tanto é que a principal missão do ProInfo assim se constitui:

O ProInfo não é um simples programa de tecnologia, é de educação. Isso significa considerar telemática uma ferramenta de apoio à qualificação da educação, do processo de ensino-aprendizagem. Dessa forma, é a qualidade dos recursos humanos envolvidos no processo – especialmente professores e gestores educacionais – e não pura e simplesmente a tecnologia, o que mais conta.

O ProInfo não se destina a reinventar a máquina de ensinar, mas a fazer com que professores desempenhem melhor sua nobre missão, orientando os educandos para que estes, apoiados pelas novas tecnologias de informação e comunicação, tornem-se cidadãos de fato, criativos e independentes, aptos a aprender durante toda a vida e a conviver numa sociedade cujo dia-a-dia depende cada vez mais de tecnologia.

O ProInfo, enfim, volta-se para promover interações humanas, utilizando-se da tecnologia em nome de valores humanos. O que importa é o homem, o fim. A tecnologia é um meio.¹³

A partir da missão do Proinfo, o desafio é que o uso pedagógico das TICs altere os comportamentos e hábitos sociais e melhore significativamente a aprendizagem dos estudantes. Esse desafio não é posto tão somente aos professores, mas também às equipes formadoras dos NTE.

Os NTE são estruturas descentralizadas, mantidas e jurisdicionadas pela Secretaria de Estado de Educação (SEDUC) de cada Estado. Essa é também a realidade do Estado de Mato Grosso, que conta com sete NTE. Em cada uma dessas instituições, os professores multiplicadores e técnicos de suporte têm o compromisso de promover a formação inicial e

¹³ Texto disponível em: < <http://www.proinfo.mec.gov.br> >

continuada dos professores para a aplicabilidade dos recursos tecnológicos na educação e prestar suporte técnico aos LiEd de uma determinada área de abrangência. A proposta do ProInfo é que cada NTE crie, em parceria com as escolas, políticas de implantação, implementação e utilização crítica das TICs para a construção e a socialização do saber, assim tornando a escola mais democrática e cidadã.

O fato de o Programa dar início ao processo de inserção das tecnologias nas escolas é o que caracteriza o ideal da democracia, visto que esta tem a oportunidade e a igualdade de acesso instituídas em seus princípios. Para Almeida (1987, p. 41), “dar condições a que o maior número possível de indivíduos de classes sociais mais baixas tenham acesso a tal tecnologia pode constituir um ato de extrema contribuição democrática”.

Nesse sentido, a proposta do ProInfo viria ao encontro das diretrizes de uma pedagogia democrática, uma vez que oportunizaria aos alunos das classes populares o acesso à cultura informática, quando sabemos que muitos alunos das classes sociais mais privilegiadas, há algum tempo, já desfrutam do acesso aos recursos das NTIC e do ciberespaço. Belmiro (1996, p. 20) enfatiza “é preciso, antes de mais nada, estar em condições de participar ativamente dos processos de inteligência coletiva, que representam o principal interesse do ciberespaço. [...]”. O ciberespaço¹⁴ deve ser utilizado para criar contextos educacionais atrativos, valorizar a cultura e disseminar os projetos da escola e da comunidade, bem como as manifestações folclóricas regionais. O ciberespaço deve ser utilizado com a finalidade de colocar à disposição dos estudantes outras culturas. Por isso, o cuidado redobrado é indispensável ao se utilizá-lo, porque, em hipótese alguma, ele deverá ser utilizado para disseminar

[...] a pulverização das culturas por imposição de outras mais hegemônicas, obrigando os povos a inserir-se em hábitos de consumo, alimentação, vestuário, lazer e manifestações culturais que não lhes são naturais. O próprio Lévy (1999)

¹⁴Para Lévy (1996, p. 116), “o ciberespaço favorece as conexões, as coordenações, as sinergias entre as inteligências individuais, e sobretudo se um contexto vivo for melhor compartilhado, se os indivíduos e os grupos puderem se situar mutuamente numa paisagem virtual de interesses e de competências, e se a diversidade dos módulos cognitivos comuns ou mutuamente compatíveis aumentar”.

reconhece que não basta estar na frente de uma tela, munido de todas as interfaces amigáveis disponíveis, para superar uma situação de colonialismo cultural ou de supremacia econômica. (BELMIRO, 1996, p. 20)

A proposta do ProInfo é promover a inclusão tecnológica e científica. Lévy (1993) caracteriza esse processo como inclusão cognitiva. Alerta que aqueles que estão à margem dessa inclusão são os que ele denomina de excluídos cognitivamente. Hoje, aquele que não sabe manusear e não tem acesso às tecnologias digitais é considerado um analfabeto digital.

4 TRAJETÓRIA DELINEADA NA INVESTIGAÇÃO

Para a efetivação do processo investigativo que dá origem a esta dissertação, foi utilizada a pesquisa qualitativa, uma vez que ela não teve como objetivo fazer generalizações, mas compreender um contexto pesquisado. Segundo Bogdan e Biklen (1994), o investigador introduz-se no mundo das pessoas que pretende estudar, tenta conhecê-las, dar-se a conhecer e ganhar a sua confiança, elaborando um registro escrito e sistemático de tudo aquilo que ouve e observa.

Na pesquisa qualitativa, o investigador tenta compreender com bastante profundidade o que pensa e como age um determinado grupo de pessoas. Como o uso das TICs requer um novo olhar por parte de todos os componentes da comunidade escolar, a pesquisa envolveu a equipe diretiva (diretor e a coordenadora pedagógica), professoras, alunos e mães de alunos. Para isso, foi necessária a imersão no ambiente pesquisado, no período de setembro a dezembro de 2003, com a proposta de encontrar possíveis respostas às questões previamente levantadas.

- ✓ As estratégias de utilização educativa das Tecnologias da Informação e Comunicação favorecem uma Pedagogia Democrática na escola?
- ✓ De que modo as professoras articulam as TICs em suas práticas educativas?
- ✓ Como os alunos interagem no ambiente da sala de aula e no ambiente informatizado?
- ✓ Os gestores apóiam e acompanham os professores no processo de incorporação das TICs no contexto escolar?

Vale ressaltar que as técnicas de pesquisa não podem nem devem ser compreendidas em si mesmas, mas como estratégias e procedimentos que acompanham o método. Nesse sentido, Gamboa (2002, p. 64) esclarece que “[...] Técnicas e métodos não estão separados. É o processo da pesquisa que qualifica as técnicas e os instrumentos necessários para elaboração do conhecimento. As opções técnicas dependem dos caminhos a serem percorridos e dos procedimentos a serem desenvolvidos [...]”.

Compreende-se que são os fenômenos que se quer identificar que vão definir o método e as técnicas para nortear a pesquisa, até mesmo porque não há um método que seja recomendado como o mais efetivo – é a natureza do problema a ser pesquisado que demanda o método mais eficaz. Para Bogdan e Biklen (1994, p. 51):

Os investigadores qualitativos estabelecem estratégias e procedimentos que lhes permitam tomar em consideração as experiências do ponto de vista do informador. O processo de condução de investigação qualitativa reflete uma espécie de diálogo entre os investigadores e os respectivos sujeitos, dado estes não serem abordados por aqueles de uma forma neutra.

Por saber do compromisso como pesquisadora é que houve a preocupação de questionar e observar as ações das professoras para compreender se as estratégias de utilização das TICs no contexto educacional favoreciam uma pedagogia democrática na escola. O estudo foi delimitado a uma escola acompanhada pelo NTE, a partir de entrevistas e da observação¹⁵ em profundidade da prática pedagógica de duas professoras da Escola Estadual Senador Mário Motta, localizada no município de Cáceres–MT. Os critérios para a escolha das professoras participantes¹⁶ foram: ter participado da formação inicial e continuada em Informática Educativa pelo NTE; ser indicada pela direção da escola, pelas coordenadoras

¹⁵ Os roteiros de observação e entrevistas foram construídos a partir dos pressupostos teóricos de Fagundes (1999), Freire (1996), Leite (2000) e Valente (1999).

¹⁶ Uma professora é graduada em Pedagogia, efetiva, leciona no turno vespertino na 1ª Fase do 1º Ciclo, fase correspondente à Alfabetização. A outra professora é interina, atua na educação há três anos, graduada em Biologia, leciona nos períodos matutino e noturno as disciplinas de Ciências no Ensino Fundamental e Biologia no Ensino Médio.

pedagógicas e pela professora do LiEd como uma professora democrática que mais utilizasse as TICs como ferramentas pedagógicas. Outro critério adotado foi a facilidade de acesso aos horários e turmas dessas professoras.

Para complementar as observações, foi utilizada a entrevista semi-estruturada¹⁷, uma técnica para recolha de dados que combina perfeitamente com a observação. As entrevistas semi-estruturadas foram realizadas com as mesmas professoras observadas em sala de aula e no LiEd. Com o objetivo de obter uma compreensão mais global do universo pesquisado, foram entrevistados também a direção, a coordenadora pedagógica do turno vespertino, quatro mães e quatro alunos de uma das professoras. Vale ressaltar que a escolha dos alunos para a entrevista se deu por meio de sorteio. As mães entrevistadas são, na realidade, as mães dos próprios alunos entrevistados. Os gestores da escola foram observados e entrevistados com a pretensão de compreender se eles apóiam e ajudam os professores a integrar as TICs nos processos educacionais, bem como de saber se têm observado mudanças na aprendizagem dos alunos em decorrência do uso das TICs.

Com os alunos, o objetivo concentrou-se em saber como eles percebem a escola a partir da inserção dos recursos tecnológicos e como lidam com as tecnologias nas aulas.

As entrevistas com os pais deram-se pelo fato de que, segundo Piaget (2002), “[...] os pais têm, por prioridade, o direito de escolher o gênero de educação a dar a seus filhos”. É por isso houve a tentativa de saber o que pensam sobre a inserção das TICs nas práticas escolares dos seus filhos.

¹⁷ Segundo Goldenberg (2002, p. 88), a entrevista semi-estruturada apresenta várias vantagens, dentre as quais serão citadas as principais: maior flexibilidade para garantir a resposta desejada; pode-se observar o que o entrevistado diz e como diz, verificando as possíveis contradições; instrumento mais adequado para a revelação de informação sobre assuntos complexos, como as emoções; permite uma maior profundidade; estabelece uma relação de confiança e amizade entre pesquisador-pesquisado, o que propicia o surgimento de outros dados.

4.1 ANÁLISE DOS DADOS EMPÍRICOS

Os dados empíricos desta pesquisa, como as entrevistas, por exemplo, foram todos gravados e, posteriormente, transcritos, mantendo o seu teor original. Evidenciamos que todos os participantes da pesquisa assinaram um termo de consentimento informado.

Os dados coletados em campo estão organizados no texto da seguinte maneira: inicialmente, foram transcritas a) as falas das professoras entrevistadas, bem como b) as observações realizadas tanto em sala de aula quanto no LiEd. Para a análise desses dados, optamos por extrair das entrevistas as falas mais significativas e, a partir destas, fazer uma análise com base nos autores que fundamentam este trabalho, principalmente o aporte teórico freiriano. Procuramos, também, nesta análise, estabelecer um comparativo das falas das professoras com as suas respectivas ações em sala de aula.

Com os demais dados coletados por meio da entrevista semi-estruturada com o diretor, a coordenadora, mães e alunos, realizamos o mesmo procedimento, ou seja, primeiro a transcrição e depois a análise.

5 CONTEXTO, CONCEPÇÕES E AVALIAÇÃO

5.1 CONTEXTO PESQUISADO

Esta pesquisa realizou-se na Escola Estadual Senador Mário Motta, situada no município de Cáceres, região Centro-Oeste, a 220 Km de Cuiabá – capital do Estado de Mato Grosso. Localiza-se à Rua Dr. Leopoldo Ambrósio Filho, S/N, Bairro São Luiz, no município de Cáceres. A escola foi criada através do decreto 171 de 10 de setembro de 1982, quando reconhecida como Escola de 1º Grau (atualmente, Ensino Fundamental), e obteve autorização para o funcionamento do 2º grau (hoje, Ensino Médio) através da Resolução nº 133 de 20 de agosto de 1985, sendo o Ensino Médio reconhecido.

A equipe gestora da escola é composta pelo diretor e três coordenadoras pedagógicas, sendo uma para cada turno. Há apenas uma professora de Laboratório para o atendimento nos três turnos e uma secretária.

A escola conta com um Laboratório de Informática equipado com oito computadores, sendo um Servidor da Rede e sete computadores interligados em rede. A aquisição desses equipamentos se deu por intermédio de um projeto encaminhado ao ProInfo/MEC. O referido Laboratório conta, ainda, com três impressoras, sendo uma a Laser, uma de jato de tinta e uma matricial.

A Escola Estadual Senador Mário Motta é a única localizada no município de Cáceres-MT que conta com o programa de inclusão digital via satélite. Ou seja, possui Internet vinte e

quatro horas por dia. A escola funciona como Ponto de Presença do Programa Governo Eletrônico - Serviço de Atendimento ao Cidadão (GESAC), cujo objetivo é promover a Inclusão Digital e Social de todos os cidadãos de baixa renda.

A escola tem seu funcionamento distribuído em três turnos. No turno matutino, funciona o Ensino Fundamental (5ª a 8ª séries) e o Ensino Médio (1ª a 3ª séries). No turno vespertino, funciona somente o Ensino Fundamental (da alfabetização à 8ª série). No turno noturno, funciona o Ensino Fundamental (de 5ª a 8ª séries) e as três séries do Ensino Médio.

A escola trabalha com a proposta da Escola Ciclada, da alfabetização à 6ª Série do Ensino Fundamental. Essa proposta foi instituída pelo Governo do Estado de Mato Grosso/Secretaria de Estado de Educação com o intuito de propiciar aos estudantes uma educação como processo mediador de mudanças e transformação, ou seja, a proposta visa a disponibilizar aos alunos uma educação voltada para a inclusão por meio de práticas educativas que legitimem a criatividade, a imaginação e o tempo e espaço propícios à efetiva construção do conhecimento. Na Escola Ciclada, a metodologia de avaliação é reflexiva, continuada, progressiva; a avaliação ocorre por meio de relatórios individuais – instrumentos de registros da aprendizagem.

Em 2003 a escola atendia 1.400 (um mil e quatrocentos) alunos de classes populares, distribuídos nos três turnos de funcionamento. A clientela que freqüentava a escola era proveniente da periferia da cidade.

5.2 CONCEPÇÕES DAS PROFESSORAS

Com o advento das TICs, os profissionais da educação têm sido constantemente desafiados a buscarem novas possibilidades de integrar essas tecnologias aos conteúdos curriculares para quebrar barreiras e obstáculos inerentes à aprendizagem dos estudantes. O desafio é que o professor seja capaz de utilizar as TICs para tornar as aulas mais dinâmicas e

representativas para os estudantes no sentido de despertar neles, por meio de práticas criativas, o ato de construir conhecimentos.

Este capítulo apresenta a descrição das falas das professoras participantes da pesquisa, que serão denominadas de *professora A* e *professora B*. Quisemos saber das professoras o que entendiam por Tecnologias da Informação e Comunicação. Elas afirmaram:

São todos os recursos tecnológicos que a gente usa para abrilhantar a aula. (PROF^a A)

É todo equipamento que dá informação: computadores, vídeos, jornais, revistas, televisão. (PROF^a B)

Com a incorporação das TICs no contexto escolar, outras competências são exigidas do professor, isto é, a utilização dos recursos tecnológicos demanda novos papéis do professor. Perguntamos às professoras como concebem o papel do professor frente ao uso das TICs. Elas afirmaram:

Deve ser um mediador do educando com a tecnologia como instrumento. (PROF^a A)

Pelo menos eu utilizo conforme o que estou trabalhando em sala de aula. Não vou trabalhar um vídeo, por exemplo, que não tenha nada a ver com o conteúdo que estou lecionando. Então, é de acordo mesmo com o conteúdo. Vídeos científicos, revistas científicas e a Internet auxiliam bastante também. (PROF^a B)

A professora B demonstra uma preocupação que é bastante pertinente quando se utilizam, por exemplo, a TV e o vídeo como recursos pedagógicos. Sabe-se que a TV e o vídeo são tecnologias bastante empregadas, em algumas escolas, como um instrumento para passar o tempo, ou seja, quando o professor não planejou a aula, costuma utilizar esses instrumentos para cobrir alguma lacuna de variadas naturezas.

Visto que a professora A mencionou que o professor deve ser um mediador, ela novamente foi convidada a responder o que entendia por professor mediador.

É aquele professor que não dá tudo pronto para o aluno, mas sim faz com que ele pense, reflita. É aquele que instiga. Simplesmente não é entregar tudo pronto para o aluno, mas sim fazer com que ele pense que tenha uma interação com o objeto do conhecimento.

No processo educativo, o professor mediador não é apenas aquele que promove a interação do sujeito com o objeto do conhecimento, mas é aquele que, a partir dessa interação, cria condições para que o sujeito construa em interação com a máquina novas formas de pensar, refletir e produzir conhecimentos. Os recursos tecnológicos como meios devem ser incorporados às ações educativas para instaurar novas formas de perceber e buscar o conhecimento.

Para que o uso educativo das TICs favoreça a construção do conhecimento é necessário que o aluno tenha seu papel (re)significado. Julgamos importante conhecer o que as professoras acreditavam ser o papel dos alunos em interação com as tecnologias. Na concepção das professoras, o aluno

Deve agir ativamente de acordo com as informações que ele tiver, não aceitar tudo pronto, analisar, refletir e dar a sua opinião. Acredito que seja isso. (PROF^a A)

Acho que o papel do aluno depende muito do professor, como o professor vai estar trabalhando essa questão com o aluno, direcionando, direcionando todo o processo. (PROF^a B)

A articulação das TICs aos conteúdos curriculares provoca novos papéis tanto para os professores quanto para os alunos. Aqueles não podem mais ser meros repassadores de conhecimentos absolutos, e estes não podem ser apenas receptores de informações, mas sim agentes críticos e co-responsáveis no processo de ensino-aprendizagem, até porque o conhecimento nasce das perguntas, dos questionamentos, da busca, da curiosidade, da descoberta, da pesquisa, ou seja, o conhecimento é construído a partir do interesse individual de cada sujeito. Esse sujeito precisa ser motivado, instigado, desafiado pelas ações do professor. Sem essas ações, dificilmente o aluno será produtor de conhecimento. Por isso, as

professoras foram questionadas sobre como as TICs são utilizadas para implementar novas práticas de sala de aula.

Tudo o que é novo atrai a atenção da criança, eu acho que colabora com a aprendizagem dela. Hoje em dia, nós temos muitas informações veiculadas pela tecnologia, e, se a gente souber usar essas informações, a criança só tem a ganhar com isso, a aprendizagem se torna mais efetiva. É uma forma de motivar a aprendizagem. (PROFª A)

Eu tento utilizá-las para relacionar teoria e prática. Se eu estou trabalhando um tema relacionado, posso utilizar um vídeo científico, posso utilizar a Internet, posso trabalhar a prática com eles a campo, posso trabalhar jornais para ver a atualidade, revistas atuais. (PROFª B)

O computador é novidade para grande parte dos alunos da classe popular. Por esse motivo, os professores que lidam com essa realidade podem aproveitar essa *novidade* para incitar a curiosidade dos alunos para construir os conceitos dos conteúdos a serem trabalhados em sala de aula. Os computadores se forem pensados como ferramentas a serviço da educação, são instrumentos que podem despertar e motivar os alunos, pois estes, quando estão em interação com essa tecnologia, podem visualizar e, ao mesmo tempo, analisar criticamente suas idéias transpostas para a tela do computador.

Uma vez que a questão principal da pesquisa era compreender se as estratégias de uso educativo das TICs facilitam uma pedagogia democrática, foi perguntado às professoras se o uso das TICs favorece uma pedagogia democrática na escola.

Dependendo da forma que é usada, sim, porque têm pessoas que usam a tecnologia da mesma forma quando surgiu a TV e o vídeo nas escolas, não preparavam aula e usavam para passar o tempo. Agora, se for usada adequadamente, nossa! Como dá para trabalhar a democracia! Favorece muito a democracia, porque a criança não vai aceitar tudo pronto ali, ela vai pesquisar, vai interagir, vai confrontar informações [...], porque o que ela vê, vamos supor, na Internet, ela não vai ver aquilo ali como certo, mas ela vai pesquisar num livro para confrontar idéias. Mas isso tem que ser bem elaborado, bem planejado pelo professor, não pode deixar o aluno só, à mercê da própria sorte. (PROFª A)

[...] depende do professor. O professor sendo democrático em sala de aula, sim. Isso vai muito do professor. Eu, com o projeto, com essas aprendizagens dos cursos de formação de professor, a mente começou abrir mais para esse lado, dar liberdade ao

aluno de escolher o que ele quer trabalhar em sala de aula, não ser imposto, colocado: “vamos trabalhar isso agora!” Mas a questão da liberdade, mesmo do aluno... “Dentro de um tema geral, o que vocês gostariam de trabalhar, de pesquisar sobre esse tema?” Acho que vai muito do professor mesmo. (PROFª B)

A fala da professora B traz à tona uma das preocupações do ProInfo quando instituiu a criação dos NTE para o fomento à formação do professor para a incorporação das TICs nas práticas educativas. Conforme Moran (2000), o desafio maior do professor é ajudar o aluno a selecionar, organizar, relacionar, contextualizar e interpretar os dados disponibilizados pelas tecnologias, porque a aquisição da informação depende cada vez menos do professor. Com a rapidez do avanço tecnológico e científico, os alunos não terão dificuldades em encontrar as informações – a dificuldade estará relacionada ao modo como serão utilizadas para construir conhecimentos.

Com o intuito de saber como as professoras concebem as suas próprias ações didático-pedagógicas, perguntamos se elas se consideram professoras democráticas.

É difícil responder. Eu acredito que sim. Eu tive uma formação tradicional e antidemocrática tanto na família quanto na minha educação escolar, mas eu procuro, nossa! Como eu procuro fazer diferente! Eu não quero que os meus alunos sejam o que sou hoje, por exemplo, eu não sei lutar pelos meus direitos e eu não quero que os meus alunos sejam assim. Meu pai era muito rígido comigo; quando ele falava, eu não tinha o direito de me defender, era “cala boca e pronto, porque eu estou certo”. Então, eu acho que a criança não tem que ser educada assim. Ela tem que falar mesmo que o adulto não concorde no momento, mas ela tem o direito de expor seu pensamento. Eu acredito que, sendo assim, sou uma professora democrática. (PROFª A)

Olha, alguns anos atrás acho que a resposta para essa pergunta seria não! Por causa da questão mesmo de você levar tudo pronto para o aluno, não dar liberdade para o aluno escolher, ter curiosidades. Hoje, estou trabalhando bem essa questão: “o que vocês querem trabalhar? Vamos fazer isso? Vocês querem fazer alguma coisa extra classe?” Essa questão é mesmo de partir do aluno, porque até então a minha didática era baseada em livros e vídeos. Hoje em dia, está mais voltada para a prática, o concreto mesmo! Pesquisa em sala, utilizando livros, dando liberdade para os alunos pesquisarem em outras fontes [...]. (PROFª B)

O atual papel que um professor deve exercer é o de um profissional capaz de repensar a sua prática reflexivamente. Essa concepção vai ao encontro das idéias de Moreira (2000) quando enfatiza que o domínio do saber já não pertence mais ao professor.

A professora enfatiza que ela tem modificado a sua ação em sala aula, mudança essa que atribui aos cursos de formação continuada de que tem participado. Observa-se que é uma fala que afirma que tanto professores quanto alunos, por meio da interação recíproca, devem ser autores de suas histórias na sociedade do conhecimento, tentando buscar a construção coletiva do conhecimento.

Perguntamos às professoras como concebiam a democracia. Como respostas, enfatizaram:

Eu acho que é o direito de expor o pensamento, de não aceitar e de aceitar também, é a liberdade de escolha. Por exemplo, quando a maioria opta por um determinado assunto, mesmo que eu não concorde, eu tenho que aceitar, porque foi uma escolha da maioria. Então, é um direito de escolha e também aceitação, de participação. É a questão de participar, não é ficar mero receptor aceitando tudo que vem de cima [...], no caso de sala de aula, do professor, mas sim falar abertamente o que deseja, sua vontade. (PROF^a A)

Democracia? Liberdade com responsabilidade é a minha concepção de democracia. É você ter liberdade, mas você também saber utilizar essa liberdade, responsabilidade, [...] principalmente em sala de aula. Uma professora democrática em sala de aula dá liberdade para o aluno, mas esse aluno deve saber como é que ele deve usar essa liberdade. Claro que isso vai partir muito do professor: como é que ele vai trabalhar a democracia em sala de aula, ou seja, a liberdade para tudo? [...]. (PROF^a B)

Na fala da professora A, fica explícito que, numa sala de aula, vamos nos deparar com alunos portadores de diferentes formas de pensar e agir, mas que, dentre essas diferenças de pensamento, num momento de escolha, prevalece a idéia da maioria. A professora demonstra sua preocupação com o modo de aproveitar essa diversidade de pensamento para fundar uma convivência democrática em que reine a harmonia, o diálogo, a participação e a cooperação como princípios fundamentais e imprescindíveis à construção de atitudes, valores éticos e

democráticos, assim se comprometendo com a imersão do sujeito na construção do conhecimento.

Para que a liberdade seja concebida como um ato fundamental e instaurador da democracia tanto em sala de aula quanto no Laboratório da Informática, faz-se necessário que o professor exerça a eticidade de sua profissão, ou seja, implica correr riscos, criar critérios, juntamente com os educandos, dos princípios que permeiam a liberdade, de modo que eles não confundam liberdade com libertinagem. À medida que os educandos compreendem a liberdade como um ato responsável, vão assumindo o compromisso de realizar as suas tarefas, sem jamais serem omissos com a sua formação crítica. Como a professora B encerrou a sua fala fazendo um questionamento, ela foi solicitada a responder se os seus alunos sabem usar da liberdade que lhes é propiciada. Ela categoricamente respondeu:

Eu acho que não! Você está acompanhando a gente nas aulas, então, a gente dá essa liberdade para eles, mas eles não sabem utilizar essa liberdade, principalmente em relação a saber, conversar com o professor, dialogar mesmo, porque muitas vezes o aluno não entende certas coisas, é agressivo nas palavras, sem paciência, já acha que o professor não vai dar nota. Os alunos, hoje em dia, ainda têm essa mentalidade de que é o professor que dá nota, ou seja, nós damos a nota. Eles não vêem ainda que é através dos estudos deles, do conhecimento... É ele que dá essa nota para ele mesmo.

O uso das TICs no processo ensino-aprendizagem implica mudanças nas ações tanto na concepção de ensinar quanto na de aprender. Ensinar não exige apenas o domínio do conhecimento técnico, mas requer outras atitudes e habilidades do professor. Para ilustrar esse fato, foi questionado às professoras se o uso das TICs promove mudanças nas maneiras de ensinar e aprender.

Sim. A minha própria metodologia mudou. O que eu fui. Passei por uma formação, o meu magistério foi totalmente tradicional, mas só que eu nunca concordava com a forma de ensinar. Eu sempre vinha tentando mudar, e agora, com as novas tecnologias, a gente teve assim muita dificuldade, mas eu acredito que mudei muito. Nesses 15 anos, eu sempre alfabetizei, e este ano mesmo, que nós temos o Laboratório de Informática há pouco tempo, mas este ano mesmo eu mudei. O ano

passado, já estava tentando mudar, mas este ano eu mudei mais ainda. Eu acredito que o ano que vem ainda vai ser melhor, porque a cada ano a gente aprende com os próprios erros, porque já vou anotando o que eu fiz de errado, o que eu gostaria de ter feito certo para que no ano seguinte haja mudança. (PROFª A)

Esse trabalho realizado agora, recentemente, com meus alunos, o projeto sobre as plantas do cerrado, eu acho que foi uma experiência nova que eu gostei porque eu trabalhei várias coisas com eles. Nós trabalhamos a pesquisa em livros, trabalhamos vídeos científicos, trabalhamos atualidades sobre ecossistema, a vegetação da nossa região, principalmente as queimadas em relação a este ano e o ano passado. Utilizamos a prática, fomos a campo, estudamos a vegetação mesmo, ali, olhando, visualizando, pegando, comparando, utilizamos a pesquisa na Internet. Utilizamos, também, técnicas de construção de exsicata, que é justamente um registro permanente de herbário; eles também tiveram noções de herbário. Então, em um tema – vegetação – trabalhamos muita coisa. Eu notei que eles [...] questionaram que... um tema que nós trabalhamos em média dois bimestres, mas que eles acharam que foi rápido, foi uma coisa que eles nem perceberam. Uma aluna falou assim para mim: “Ah, professora! Aquele projeto da senhora que nós trabalhamos plantas foi tão bom, foi tão rápido que a gente não viu o tempo passar”. O projeto foi simples, mas eles aprenderam mesmo, deu para perceber que eles aprenderam alguma coisa mesmo. (PROFª B)

Tendo em vista que a professora A enfatizou que a sua própria maneira de conduzir o processo educativo mudou, solicitamos que ela relatasse uma experiência das mudanças que ocorreram em sua prática pedagógica a partir da chegada das novas tecnologias na escola. A docente, enfaticamente, afirmou que uma das mudanças que ocorreram foi:

A questão de não trazer as coisas todas prontas [...]. Antes eu trazia muito material pronto, rodado [mimeografado] de casa. Eu não sabia como trabalhar a questão de interesse da criança. Às vezes, até a gente via o interesse da criança, mas sempre faltava mexer os pauzinhos para que favorecesse o meu modo de trabalhar para que ficasse mais fácil [...]. Agora, não. Agora, dessa forma, eu chego... Não é que eu entre na sala sem planejar, muito pelo contrário, tenho de ler mais, estudar mais, mas parte sempre da criança, as atividades são planejadas junto com as crianças.

O avanço tecnológico e científico veio acompanhado por muitos desafios. Um deles é a nova função que o professor deve colocar a si próprio, a de um investigador e nunca de um mero transmissor de saberes prontos e acabados. Um professor investigador é aquele que utiliza as tecnologias para criar possibilidades de construção de novos saberes, como também é aquele que, a partir dos processos investigativos, transforma sua prática educativa num ato

de reflexão e busca da construção da sua própria metodologia para o uso das TICs no processo educativo.

5.3 PROJETOS DE APRENDIZAGEM DOS ALUNOS COM AS TICs

5.3.1 Experiência e História de Vida dos Estudantes na Construção do Conhecimento em Sala de Aula com as TICs

Como diz Fagundes (1999), os aprendizes, quando chegam à escola, não são como uma *tábula rasa*, muito pelo contrário, trazem muitas vivências que podem ser o início do processo de construção e reconstrução do conhecimento em sala de aula. A partir desse pressuposto, há que entendermos que o uso das TICs numa perspectiva democrática deve considerar as necessidades e os interesses dos estudantes. Ao perguntarmos às professoras se elas levavam em conta a experiência, a história de vida dos alunos na construção do conhecimento em sala de aula, obtivemos como respostas:

[...] Geralmente, tudo o que eu começo a trabalhar, eu parto do que eles já sabem. Inclusive, as crianças têm uma bagagem muito grande. Partindo do conhecimento prévio deles dá para a gente preparar uma aula adequada. Sempre que eu começo a trabalhar, qualquer que seja o conteúdo em sala, eu sempre tento tirar deles o que eles sabem. Então, partindo do que eles sabem, do conhecimento, da vivência, do conhecimento de vida, daí é que começo a trabalhar o conteúdo, em cima do que eles sabem, das dúvidas [...]. (PROF^a A)

Estou passando a trabalhar dessa maneira este ano. Trabalhando agora, por exemplo, com o tema vertebrado, coloquei no quadro o tema vertebrado bem grande e pedi para eles que me falassem o que sabiam sobre vertebrados e daí eles iam falando. Possuem ossos? Como são esses ossos? É fora ou é dentro? Mas como seria esse nome cientificamente falando? [...] Quais são os animais vertebrados? Eles iam relacionando em classe. [...] Eles já utilizavam termos mesmo como répteis, aves, mamíferos. Termos mais científicos. [...] Que tipo de mamíferos nós encontramos? Então, eles iam relacionando aéreo, aquático, terrestre. Quais são os tipos de animais terrestres? Falavam todos basicamente. Aquático? [...] É aéreo? Ficaram pensando, pensando... Daí um aluno: "Mas, professora, não tem mamífero aéreo?" Daí outro aluno respondeu: "Morcego, professora!" Então dali saiu muita coisa, isso só deles, só partindo do conhecimento deles. (PROF^a B)

Visto que a professora B afirmou que tem tentado trabalhar a partir da vivência dos alunos e que estes vão ajudando-a na construção dos conceitos dos conteúdos, perguntamos se ela considerava que os seus alunos são participativos. Ela respondeu:

Sim. Nem todos, porque cada sala é uma turma. Cada sala são pessoas diferentes. Em uma sala, são várias pessoas diferentes. É claro que há aqueles mais acanhados. Isso aí eu acho que é até devido à educação, a professores lá atrás, como professor na frente, dando aula, professor que não conversa, não dialoga com aluno, é chegar, bom dia, boa tarde ou boa noite, e já começar a passar no quadro. O professor não dá essa liberdade de o aluno falar, se expressar. Então, eu já estou começando a mudar isso nos meus alunos, ou seja, eu prefiro que eles falem mais do que eu fale, eu quero ouvi-los mais e conhecer mais mesmo essa questão do conhecimento científico, porque a biologia se utiliza muito de termos científicos e até eles sentem essa dificuldade.

Como a professora A ressaltou que a sua prática educativa parte sempre da realidade de vida dos seus alunos, solicitamos que ela relatasse uma experiência em que levou em conta a experiência de vida dos seus alunos.

Por exemplo, o último projeto que nós desenvolvemos, sobre Cuiabá, partiu de uma conversa de sala de aula onde uma criança colocou que ela iria para Cuiabá, e as outras crianças se interessaram pela conversa e começaram a comentar sobre suas curiosidades. Então, foi a partir dessa conversa informal que surgiu o projeto Cuiabá. E outros projetos que eu também desenvolvi. Teve um sobre Brinquedos e Brincadeiras, que surgiu da vivência deles, porque eles estavam brigando muito na hora do recreio, então, a partir das sugestões deles, nós começamos a elaborar uma nova forma de recreio, um recreio mais dinâmico. No início do ano, nós trabalhamos, também, o projeto abelha e as crianças envolveram, inclusive, os pais e avós na pesquisa, porque elas traziam informações de casa, coisas que elas sabiam, que perguntavam aos pais. A partir da experiência de vida das crianças, dá para aproveitar muita coisa para preparar as aulas. (PROF^a A)

A partir da fala da professora B, temos de reconhecer que um dos grandes desafios do professor frente ao uso das TICs no processo educativo é tentar cobrir a falha na formação dos alunos que não foram instigados à participação efetiva na sala de aula. O uso das TICs faz sentido desde que o professor procure, em suas práticas, resgatar esses valores que não foram construídos ao longo da vida acadêmica do aluno. Mas essa é uma construção que deve ocorrer no coletivo. Os alunos precisam ser trabalhados no sentido de compreender que eles

são importantes no processo. Para tanto, é necessário desconstruir a concepção cristalizada de que só o papel do professor é relevante no processo, que as iniciativas e decisões devem partir sempre do professor. Em pleno século XXI, essa noção não é mais concebível se a escola quer preparar cidadãos que saibam lidar com as diversas situações-problema da sociedade contemporânea.

5.3.2 Projetos de Aprendizagem Articulados pelas TICs

As perspectivas deste século é que a educação seja o pilar para alicerçar os princípios de justiça, paz, solidariedade e liberdade (BEHRENS, 2000). O rápido avanço que vem ocorrendo no mundo globalizado requer um novo pensamento por parte dos educadores no sentido de propor em suas ações educativas a realização de projetos que propiciem trabalhar o conhecimento de modo interdisciplinar. Para conhecer o que pensam as professoras sobre o trabalho com Projetos de Aprendizagem, perguntamos se elas trabalhavam com projetos de aprendizagem dos alunos e de que forma articulavam as TICs nesse processo.

Sim, trabalho. Eu articulo as Tecnologias da Informação e da Comunicação de acordo com as questões que as crianças levantaram sobre o projeto, com as questões que estão estudando. A partir daí, a gente procura usar as tecnologias para buscar mais informações tanto na Internet como no vídeo, enfim, tudo o que venha trazer mais informações para as crianças, para sanar as dúvidas delas, a gente usa. (PROF^a A)

Sim, comecei a trabalhar este ano. Eu sou muito nova na educação, três anos apenas. Estou aprendendo muita coisa, e este ano aprendi muito, muito mesmo em vista desses dois anos que eu leciono. Bom, vamos supor que eu trabalhe qualquer tema, já falei muito das plantas do cerrado. Trabalho lixo com outra turma minha, no caso, não é biologia, é a química com a turma do 1º ano da tarde. Ao trabalhar essa questão do lixo, nós trabalhamos assim recortes de revistas em uma aula. Na próxima aula, quero que vocês tragam ou vocês vejam revistas, alguma coisa que aborde o tema lixo, independente que fosse aquático, terrestre ou aéreo. O que eles achassem interessante. Trabalhando esses textos que eles mesmos trouxeram de casa, comecei a trabalhar com eles o que achavam daquilo ali, os impactos ambientais mesmo, daqui a tantos anos, se continuar desse jeito, como é que o planeta vai estar, enfocando a nossa região, o Rio Paraguai. Será que os nossos netos, os seus netos vão ter a chance, a oportunidade de ver o que nós estamos

vendo hoje? Ter os peixes que nós temos hoje? Também fomos ao lixão, no Balneário da Piraputanga, para eles saberem esta questão mesmo, para onde vai parar o nosso lixo? Coloquei para eles: o que eles faziam com o lixo da casa deles? “Ah! Professora, lá em casa a gente junta, limpa tudo e coloca no saco de lixo e deixa lá para o lixeiro vir pegar”. “E para onde vai esse lixo?” [...] Lá, eles viram, fotografaram, puderam perceber que o problema é grande quando chegaram lá e viram onde é deixado o lixo da casa deles. A questão da nascente do rio que passa ali, das pessoas que consomem aquela água e também porque ali é um campo de lazer. (PROF^a B)

A professora A ressaltou, também, que começou essa experiência mais acentuada com o uso das TICs naquele ano e que o uso pedagógico das tecnologias desperta o interesse e a motivação nos alunos. Perguntamos se ela observou maior interesse dos alunos ao trabalharem com Projetos de Aprendizagem. Afirmativamente, colocou:

Com certeza, eles demonstraram mais interesse. Isso porque eu comecei este ano. Nos anos anteriores, eu observei que eles participavam, mas dava para ver na carinha deles que faziam aquilo mecanicamente, não tinham muita motivação. Agora é diferente, é uma alegria total quando fala que vai para o Laboratório de Informática desenvolver o projeto. Quando eu lanço a idéia de algum projeto, elas aceitam imediatamente.

Conforme o relato da professora B, a reação dos alunos ao visitarem o lixão foi um espanto.

Ah! Eles ficaram totalmente espantados, porque tinha muitos que não conheciam nem o local, a cachoeira, tudo ali, não conheciam. [...] Fomos para o lixão a poucos metros dali... além do mau cheiro, eles ficaram bem espantados. Mas logo partiram para as questões políticas. Por que não fazem um lugar adequado? Não se utiliza a separação do lixo? Teve um aluno que falou assim: “Professora, eu li numa revista, no jornal, que Curitiba é uma das cidades mais limpas do Brasil... é Curitiba”. O aluno acrescentou: “Lá eles selecionam o lixo. [...]. A gente podia estar fazendo isso na cidade também, esse tipo de trabalho, porque aqui é uma cidade que tem tantos lugares bonitos, muitos turistas vêm aqui, principalmente no Festival da Pesca”. Isso lá, lá mesmo no lixão. Daí veio a questão do Festival da Pesca... que só na época do Festival da Pesca que o prefeito limpa a cidade, que a cidade fica mais bonitinha e só o centro. E os bairros? Só isso já abriu um leque enorme dentro do tema lixo. [...].

O trabalho realizado em grupo exige mais acompanhamento por parte do professor. O professor precisa acompanhar de perto para desafiar/problematizar o conteúdo de modo que todos os componentes do grupo se empenhem na realização do trabalho proposto. Ao

perguntar às professoras se elas incentivavam o trabalho em grupo na sala de aula e como era a reação dos alunos, elas afirmaram:

Sim, eu sempre incentivei, mesmo antes, quando eu trabalhava de forma tradicional, eles já sentavam em dupla. Sempre tentar trabalhar de maneira que eles não fossem egocêntricos nas atividades, que um ajudasse o outro, porque, um interagindo com o outro, aprendem melhor, se soltam mais, porque tem coisas que o aluno não fala para o professor, mas fala para o coleguinha, um ajudando o outro... a aprendizagem é bem melhor. Algumas crianças recusam, elas procuram outras crianças para sentarem juntas, dificilmente se adaptam, mas a grande maioria faz um trabalho bom, um ajuda o outro sem aquela fase de egoísmo, de tampar a tarefa para o coleguinha não ver o que está fazendo. Pelo contrário, tem uns que terminam primeiro que seus coleguinhos e já vão à outra carteira ajudar o outro. Então, eles têm essa predisposição de trabalhar em grupos. Acredito que muitos professores desde a pré-escola já colocam o aluno para sentar um atrás do outro, para trabalhar de forma individualizada. Daí é mais difícil para a criança trabalhar em grupo. Mas quando essa prática já é desde a educação infantil é bem mais fácil. (PROF^a A)

[...] Essa questão de socialização é meio difícil de trabalhar, até porque aqueles que são mais afins sempre ficam no mesmo grupo. Geralmente, têm aqueles que já são enturmados, já ficam só naquele grupinho. Só que tem que saber trabalhar o grupo para que eles socializem melhor, mas é meio difícil trabalhar em grupo, mas eu trabalho muito com os meus alunos essa questão. (PROF^a B)

A dinâmica de trabalhar em pequenos grupos requer, sobretudo, um acompanhamento bem cuidadoso por parte do professor no sentido de fazer intervenções, propor desafios para que todos os integrantes do grupo se sintam co-responsáveis, envolvidos e, ao mesmo tempo, autônomos para construírem as suas próprias aprendizagens. Uma vez que a professora B disse que a interação dos alunos nos trabalhos em grupos é difícil, solicitamos que ela respondesse qual seria a dificuldade na realização de trabalhos em grupo.

Essa questão de sempre ficar só em um ou dois, e o restante do grupo não participa, por mais que você tente despertar [...] para que eles participem, pra que eles se integrem ao conteúdo, à pesquisa. Às vezes, dá resultado, às vezes não, mas na maioria são resultados bons.

O trabalho em equipe é uma das competências necessárias ao professor que, por sua vez, exige disponibilidade de tempo para realizar os planejamentos e as trocas de experiências

com os colegas de trabalho. Ao questionar às professoras se elas têm buscado em suas práticas pedagógicas parcerias e quem são as parcerias, suas respostas foram:

Eu acho que antes eu trabalhava muito solitária. [...] Eu queria ajudar os alunos, mas não tinha como. Este ano, eu tive a minha primeira experiência de procurar colaboradores e foi muito bom. Como foi bom! [...] Antes eu procurava só a coordenadora e também informações dos colegas, mas este ano eu tive a minha primeira experiência de chamar outro professor para ir na minha sala, um professor habilitado em geografia, para explicar uma das questões, que foi levantada pelas crianças. Eu aprendi muito com isso e percebi que as crianças gostaram muito. Essa é uma prática que pretendo continuar, ou seja, convidar outros profissionais, mesmo que não seja da escola, seja de fora, para contribuir nos projetos. (PROF^a A)

Sim, sim! Agora estou trabalhando bem essa questão de parcerias mesmo. Geralmente, colegas da área de biologia mesmo, geografia, qualquer área que queira trabalhar comigo, eu não restrinjo não, até porque a biologia dá para trabalhar muita coisa. Dá para trabalhar a matemática, artes, dá para trabalhar todas as disciplinas. Então, sempre convido, apesar de que tem professores que não trabalham em parceria, daí fica até meio difícil, mas a gente tenta chamar o máximo de professores para trabalhar junto com a gente em um projeto, em uma pesquisa, em um trabalho. (PROF^a B)

Visto que a professora A afirmou que a sua primeira experiência de busca de parceria na realização dos projetos aconteceu em 2003, perguntamos o que a fez buscar essa parceria.

Ela evidenciou:

Foi uma questão mais voltada para a área de geografia. Por que faz tanto calor em Cuiabá? No momento, eu senti muita dificuldade para explicar, peguei mapas para explicar, mas daí, conversando depois com um professor de geografia, ele me deu várias sugestões, e, ao convidá-lo para ir na sala de aula, ele aceitou. Na sala de aula, ele explicou de uma maneira bem prática, ilustrando com experiências práticas, usando, inclusive, a maquete que as crianças tinham confeccionado. As crianças ficaram muito entusiasmadas com a explicação dele, foi uma satisfação total, foi muito bom.

Perguntamos, também, à professora B se ela tem conseguido alguma parceria nos projetos dos alunos, e ela respondeu:

Sim, aqui eu tenho trabalhado muito assim. O professor Maciel, de biologia, tem me assessorado, e eu tenho assessorado ele. Nós sempre trabalhamos juntos, até o nosso planejamento, fazemos juntos. As aulas a campo, os dias, nós planejamos juntos. Então, nós revezamos, em uma aula a campo com minha turma ele me

assessora, na outra aula com os alunos dele, eu assessoro. [...] Até porque uma aula a campo é difícil você ir estudar uma vegetação com uma sala, em média, de trinta a quarenta alunos, um professor só, impossível! [...] A gente sempre convida, em média, seis a sete professores para assessorar mesmo, trabalhar o tema dentro da geografia, da matemática, da biologia...

5.3.3 Pesquisa em Sala de Aula com as TICs

O ser humano é curioso por natureza. As grandes descobertas e invenções surgiram a partir de uma dúvida, de um questionamento. A partir dessa premissa, o conhecimento nasce da dúvida, da incerteza. É por isso que, quando o aprendiz é desafiado a investigar, encontra maior significado e mais prazer nessa dinâmica de trabalho, porque é movido a fazer as descobertas as suas perguntas. Ao perguntarmos se as professoras utilizavam as TICs para implementar práticas de pesquisa, elas responderam:

Sim, a gente usa a Internet, mesmo os pequeninhos que ainda não sabem ler, eles têm o professor como modelo de leitor ou, até mesmo, o coleguinha. Como eles trabalham em grupo, aquele que não sabe ler lê junto com os colegas. Então, a gente utiliza sim, as tecnologias para fazer pesquisa. Nesse próprio projeto sobre Cuiabá, as crianças utilizaram a Internet, nós entramos num *site*, onde as crianças viram coisas sobre Cuiabá que elas não sabiam. Eu aproveitei para explorar a questão da leitura e escrita, principal objetivo da alfabetização. Quem já conseguia ler, lia sozinho, aqueles que tinham dificuldade eram auxiliados pelos colegas e também por mim. Essa foi uma das experiências mais interessantes que eu tive. Antes eu achava que isso seria impossível, que, se eles não eram ainda alfabetizados, não dava para fazer esse tipo de trabalho. Muito pelo contrário, as crianças melhoraram muito a aprendizagem. Pela primeira vez, na alfabetização, uma turma está indo tão bem comigo. Já tive várias experiências, mas essa turma está me surpreendendo, acredito que foi esse contato com a escrita no computador, mesmo sem saber ler. O contato com as tecnologias motivou a aprendizagem deles. (PROF^a A)

Sim, utilizo sim. Aqui na escola estamos trabalhando muito com os computadores, Internet, mas eu trabalho sempre vídeos, vídeos científicos mesmo. Vamos supor, se eu estou trabalhando plantas, é um vídeo relacionado a plantas, ecossistemas, então, eu trabalho vídeos também relacionados, apesar de que é difícil a gente achar vídeos na área de biologia. Então eu sempre alugo, eu alugo com o meu próprio dinheiro mesmo, porque são poucas as locadoras que têm vídeos científicos. (PROF^a B)

Perguntamos às professoras o que achavam que mais estimulava a curiosidade dos alunos e seu espírito de investigação. Elas responderam:

Eu acho que o novo. Tudo que é novo para eles estimula a curiosidade... e que parta do interesse deles. O próprio computador estimula a curiosidade. O nosso laboratório de Informática é novo na escola, e essa experiência de levar eles lá... A criança que não sabia o alfabeto na hora de usar o teclado, ele queria escrever, mas não conseguia. Ao ver o coleguinha escrevendo, sentia-se motivado para aprender o alfabeto com urgência. Logo, logo eles aprenderam. (PROF^a A)

Sem dúvida, uma coisa de interesse deles, que estimula a curiosidade deles, coisas atuais. Por exemplo, na 7^a série, eu trabalhei sexualidade. Geralmente, é um assunto que eles ficam todos de olho, prestam atenção. Dentro desse tema, sexualidade, eu trabalho a questão da homossexualidade, doenças sexualmente transmissíveis, questões pessoais deles mesmos, porque eles fazem perguntas pessoais, então, eu procuro responder. Se eu não sei responder, me informo e depois respondo. Essa questão das doenças, dos relacionamentos deles mesmos. (PROF^a B)

Perguntamos às professoras o que elas consideravam que mais poderia inibir a capacidade criadora do alunos e obtivemos estas respostas:

Eu acho que é o professor ficar podendo, dizendo “não mexe porque você não sabe, vai estragar”. Acredito que tem que ser ousada, mexer no computador sem medo. O que faz com que elas aprendam melhor do que os adultos é a ousadia que elas têm; para isso você tem que dar liberdade para elas. (PROF^a A)

Eu acho que você colocar barreiras ou você ter uma postura “eu sou professor, e você é aluno”. É você como professor não dar a liberdade ao seu aluno. O professor pode dar liberdade ao aluno sem perder a postura de professor. O professor pode trabalhar o conteúdo da sua disciplina sem achar que é ele o dono do conhecimento. (PROF^a B)

Utilizar as TICs no processo educativo requer nova postura teórico-metodológica por parte do professor. Este deve procurar em sua pedagogia criar meios de propiciar aos seus alunos, tanto em sala de aula quanto no ambiente informatizado, espaços abertos e possibilitadores de plena liberdade. O aluno, quando lhe é dada a liberdade de expressão, sente-se mais motivado, mais valorizado e mais responsável para assumir o seu papel de agente crítico no processo de construção do conhecimento. Ao perguntarmos se as professoras levavam em conta o ritmo de aprendizagem dos seus alunos, elas afirmaram:

Sim, eu levo, porém não é porque, vamos supor, que ele não sabe ler que eu não vou pôr ele sentado perto de um texto para não ler. Eu levo em consideração, porque não vou cobrar uma coisa de um aluno que ele não consiga fazer. Eu trabalho de acordo com a fase em que a criança está. Se ela não tem condições, por exemplo, de ler um determinado texto, eu posso ler para ela ou então o coleguinha lê. O importante é respeitar a fase dela. (PROFª A)

Sim, dá para perceber se o aluno evoluiu ou não, se ele assimilou alguma coisa naquilo que foi dito [...], então eu levo muito em conta. Os alunos são diferentes, uns pegam mais rápido, outros pegam menos, mas a gente tenta, é difícil trabalhar separadamente o aluno, até porque a gente não tem tempo para trabalhar. Mas, na medida do possível, a gente tenta trabalhar da melhor forma possível. (PROFª B)

Ao solicitar que a professora B relatasse uma experiência, um exemplo em que houve avanços no comportamento dos alunos, ela enfatizou:

Um exemplo é essa questão que te falei recentemente. A questão do lixo deu para avaliar que, com o tema, houve avanços, mas sempre tem uns que a gente percebe que não se interessam. Um exemplo bem interessante aconteceu com um aluno da turma da tarde que é bem quietinho na sala de aula, não conversa, não interage com ninguém e, ao trabalhar o tema lixo, ele está mais participativo, está pintando o muro da escola, está trabalhando dessa forma, ou seja, em sala, ele não se solta, trabalhando mais fora da sala de aula, mais arte, a coisa ali mesmo palpável, de perto, ele vendo... Deu para perceber que houve melhora no desenvolvimento dele.

O erro tem importante valor no processo de ensino-aprendizagem. Ao perguntar às professoras se trabalham com os erros no processo de aprendizagem, elas responderam:

Bom, eu acredito que o erro é a tentativa de acerto. Pois é errando que se aprende. Então, eu costumo falar, quando eles estão desanimados, que não querem fazer tal coisa porque errou, eu falo assim para eles: Quando vocês aprenderam andar de bicicleta, vocês desistiram no primeiro tombo? Então, alfabetizar é a mesma coisa, aprender a ler é a mesma coisa. Eu procuro sempre motivar isso neles. (PROFª A)

Eu retorno o conteúdo ou mudo a metodologia de ensino também. [...] Vamos supor, se a maioria da sala... eu perceber com uma prova, um teste, uma produção de texto, que, em geral, eu não dou só uma prova escrita, eu dou várias formas de avaliação, além da prova objetiva, também produção de textos, assim, na hora que acabei de passar o conteúdo e explicar, daí dou uns minutinhos para eles produzirem assim o que ficou na memória, de tudo o que foi falado, o que fixou, o que ficou. E retorno com outra metodologia para estar vendo e falando sobre esses erros aí. (PROFª B)

Uma sala de aula é composta por uma heterogeneidade de pensamentos, ou seja, há alunos com diferentes níveis de aprendizagens e culturas. Não dá para desconsiderar esse fato numa turma, principalmente quando temos ao alcance os recursos da tecnologia. O uso dos computadores no processo educativo abre grandes possibilidades de o professor trabalhar com as crianças, respeitando as suas diversidades, os seus interesses, ainda mais quando se trabalha numa perspectiva dialógica, em que o professor estimula o trabalho coletivo, as trocas de experiências, as ajudas...

5.3.4 Prática Dialógica na Sala de Aula e as TICs

Neste estudo, entende-se que “o diálogo pertence à natureza do ser humano, enquanto ser de comunicação. O diálogo sela o ato de aprender, que nunca é individual, embora tenha uma dimensão individual” (FREIRE, 1986, p. 14). Ao perguntarmos às professoras se promoviam o diálogo na sala de aula, elas enfatizaram:

Sim, eu procuro sempre que eles dêem opinião sobre as aulas. Quando um coleguinha está relatando alguma experiência, que os outros escutem, que dêem suas opiniões. Geralmente, tudo que eu vou fazer com eles, primeiro, eu lanço a idéia, sempre faço uma pergunta, e eles participam, trocam experiências entre eles e decidem como fica melhor para todos. Só para você ter uma idéia, quando eles chegam na sala de aula, eles querem conversar, contar as novidades para os colegas, demoram em torno de quinze minutos para elas acalmarem. Percebi que essa interação, essa troca de informações acontece muito no Laboratório de Informática. A grande maioria dos alunos ensina o outro sem humilhar, interagem até melhor do que os próprios professores. (PROF^a A)

Sim, vamos supor, se um colega fala uma coisa e outro colega fala outra coisa totalmente diferente, para saber quem acertou ou errou, uma terceira opinião... geralmente, surgem duas opiniões... a sala inteira... “o que vocês acham, esta ou a outra?” (PROF^a B)

No paradigma da educação democrática, as decisões não são tomadas somente pelo professor. Nessa perspectiva, o aluno é incentivado a desenvolver esse valor imprescindível na construção do conhecimento. O aluno que faz parte dessa construção decide, opina,

concorda, discorda, argumenta, contra-argumenta. Ao perguntarmos como eram tomadas as decisões em sala de aula, as docentes afirmaram:

É sempre feita através de votação. Com relação ao Projeto Brinquedos e Brincadeiras, eu tinha planejado que nós íamos escrever uma cartinha no computador para convidar a sala da 1ª série, ao lado da nossa, para que eles passassem uma tarde brincando as brincadeiras que eles aprenderam. Meu plano era esse. Quando cheguei na sala e lancei a idéia dessa atividade, eles não concordaram de jeito nenhum! [...] Como eles não queriam, coloquei em votação, porque a maioria não aceitou, justificando que a turma da 1ª série brigava muito com eles, eram maiores, por isso queriam mandar neles. Então, foi uma questão que eles decidiram. Tive que pensar em outra atividade, porque o meu plano foi por água abaixo. Então, procuro sempre respeitar as decisões deles. (PROFª A)

Em geral, se surge alguma coisa, um trabalho, eu coloco o meu ponto de vista e depois pergunto o que eles acham, se eles querem dessa maneira ou se querem de outra maneira, o que eles acham, que caminhos tomar. (PROFª B)

Como a professora B relatou que os seus alunos participam e sugerem, perguntamos-lhe se lembrava de alguma sugestão a ser trabalhada feita pelos alunos em suas aulas.

Em geral, eles sugerem muito a aula a campo. [...] Se estamos trabalhando plantas, animais, eles já sugerem aula a campo. Trabalhando agora com eles o tema planta, quando fomos ver animais, eles sugeriram, partiu deles trabalhar da mesma forma que trabalhamos as plantas, ou seja, isso partiu deles, da sala inteirinha praticamente, o 2º ano B. Eles que sugeriram para trabalharmos igual ao 3º bimestre, que eles escolheriam um animal, daí sugeri que fosse um animal da nossa região, do pantanal, para analisar mesmo a nossa região, porque se sabe muito pouco do pantanal, do cerrado. Eles mesmos sabem pouca coisa da nossa região.

Ao questionarmos às professoras o que faziam para instigar/animar a participação ativa e efetiva de todos, sem discriminação (de gênero, raça, cor, idade), elas afirmaram:

Eu acredito que desde o início eu sempre pedi a forma como eles queriam trabalhar. Então, eles gostam de participar. Sempre que eu vou lançar alguma coisa, eles falam. Às vezes, eu falo que eles falam até demais, que um atropela o outro na hora de falar. Essa é uma das formas, é a participação deles. Eu dou liberdade para eles escolherem, então isso já é um motivo para que eles queiram participar. (PROFª A)

[...] Que parta deles mesmo, o que eles querem trabalhar. Por exemplo, esse trabalho do 3º ano partiu deles mesmos. Agora quero ver o resultado nessa apresentação, eles estão supernervosos, porque nunca apresentaram aqui, especialmente para crianças. Então, já conversei com eles, porque eu acho que o

aprendizado tanto para o aluno como principalmente para o professor é isso, inovar, é testar, ver se vai dar certo, se não der certo, vamos mudar, porque eu sou assim totalmente aberta a novas coisas, a novas técnicas, a novas metodologias... (PROF^a B)

Perguntamos às professoras se ofereciam oportunidade para que os alunos explicitassem suas conceituações referentes aos conteúdos em estudo, e elas responderam:

Sim, às vezes, em forma de desenho, de escrita ou falando mesmo. Vamos citar o que está mais próximo, esse projeto sobre Cuiabá. O que eles aprendiam [...] eles representavam em forma de desenhos, escrita e fala. A gente fazia a pergunta como forma de instigar a participação deles e saber o que eles estavam construindo. No final de cada aula, eles falavam o que tinham aprendido, o que tinha ficado claro, o que não ficou e faziam novas perguntas sobre suas dúvidas. (PROF^a A)

Sim, quando se trabalha o conteúdo, que eles coloquem o que é que eles assimilaram, é uma forma de eu até estar avaliando eles. Então, qualquer conteúdo [...] que eu trabalho com qualquer turma minha, a prioridade é que eles passem mesmo o que foi assimilado, o que eles pesquisaram. (PROF^a B)

Uma vez que a professora B afirmou que, ao trabalhar o conteúdo, os seus alunos têm a liberdade de explicitar o que aprenderam, perguntamos se ela se lembrava de alguma situação em que o aluno explicitou algum conceito referente a um determinado conteúdo em sala, e ela respondeu:

Em geral, [...] todas as turmas têm essa liberdade de estar colocando o que eles querem saber sobre um determinado assunto. Então, eles têm total liberdade. Eu abro espaço em minha aula para escutar a opinião deles ou paro meu conteúdo, minha apresentação para escutar, ouvir.

Para compreender o que as professoras pensam sobre o debate em sala de aula, questionamos se elas proporcionavam aos aprendizes experiências do debate e se consideravam existir respeito ao outro, capacidade de escuta e de fala, possibilidade de cada um expressar opiniões em sala de aula.

Sim, eu trabalho dessa forma, só que é muito difícil na idade deles, porque eles não têm paciência de escutar, até porque tem alguns que começam a falar e vão muito longe, as falas demoram muito. Daí tem uns alunos que não têm paciência de

esperar, mas eu procuro, na medida do possível, dar a oportunidade para que haja isso, um fala, o outro escuta, eu tenho trabalhado muito dessa forma. (PROF^a A)

Sim, isso é muito complicado, porque sempre têm alunos que não concordam com as respostas dos outros, querem colocar a sua, mas a gente tenta mediar, fazer com que o debate corra de uma maneira que todos saibam escutar um ao outro, mas é difícil trabalhar um debate, porque muitas vezes eles não sabem mesmo aceitar a opinião dos outros, as idéias, mas é interessante trabalhar debates em sala de aula. (PROF^a B)

Diante das respostas das professoras, estas foram convidadas a responder quais são os maiores problemas que dificultam o diálogo em sala de aula.

Ainda é a questão do egocentrismo. Tem algumas crianças, não sei se já é de casa ou se é próprio da idade, acredito que seja próprio da idade, elas não têm muita paciência, elas falam e não querem ouvir a opinião do outro. (PROF^a A)

Muitas vezes, é o próprio aluno mesmo, como te falei anteriormente, são salas diferentes, tem aluno que não sabe, em sala de aula, ficar parado, escutando os outros colegas ou o próprio professor mesmo. Muitas vezes, só ele quer falar! Não quer escutar, quer colocar a opinião dele, quer sair da sala, então é meio difícil. (PROF^a B)

5.3.4 Avaliação e Mudança a partir do Uso das TICs na Escola

Cada vez mais estamos convencidos de que a sociedade do conhecimento requer um novo perfil de educador, de cidadão, enfim, de profissional. Por isso, mais do que o nunca o professor tem recebido muitas cobranças, muitos desafios. Desafios esses que movem o profissional da educação a tornar-se um possibilitador de uma prática metodológica centrada na reflexão, e nunca e apenas na ação. Ação centrada na reflexão significa criar mecanismos dinamizadores para a inserção do aprendiz no processo de conhecer o conhecer, ou seja, que o aprendiz deliberadamente inverta o seu papel de sujeito paciente para sujeito agente na construção da sua própria aprendizagem.

Para saber como avaliavam o que se passava em aula, perguntamos às professoras sobre o envolvimento de cada aluno com a experiência da utilização das TICs.

Como eu te falei, eu avalio pela carinha do aluno. Ele costuma dizer, através da própria expressão ou do querer ou não querer fazer, se está gostando ou não, se está aprendendo ou não. Quando uma criança se recusa a fazer determinada atividade, não é porque ela é impertinente, porque ela não quer, mas porque ela está dizendo de alguma forma que não sabe fazer aquilo. Então eu avalio dessa forma. (PROFª A)

Acho que o maior problema é a questão de o aluno não saber utilizar o computador. Tem alunos que não sabem basicamente digitar, porque muitas vezes ele não tem paciência de ficar procurando a letra, entrar na Internet, esperar o computador conectar, ou, muitas vezes, o colega que está ali, tem que estar esperando, daí fica até meio difícil. (PROFª B)

Já que a professora B enfatizou que o pouco envolvimento do aluno diz respeito ao fato de não saber utilizar o computador, perguntamos como ela acompanhava essas dificuldades que os alunos apresentavam no LiEd.

A gente tenta da melhor maneira ajudar a todos na questão de estar auxiliando, mas é difícil um professor com uma turma de vinte e cinco alunos. De manhã é mais problemática essa questão, porque são trinta ou trinta e poucos alunos. Um professor só, é uma professora! Que você fica até meio que... porque ensinar, ao mesmo tempo, todos é meio difícil.

Novamente, solicitamos que a professora B respondesse como se dava a interação entre os alunos.

[...] Aqueles que já têm conhecimento, já sabem, eles ajudam. E auxiliam até a gente mesmo, porque, muitas vezes, tem aluno que sabe mais do que a gente mexer naqueles computadores, então ajuda bastante mesmo.

É impressionante como aqueles alunos que já dominam as tecnologias apresentam predisposição para ajudar/auxiliar os colegas que apresentam alguma dúvida em relação ao próprio manuseio da ferramenta. Essa é uma das tarefas que não devem preocupar os professores. A tarefa maior é utilizar as TICs para promover a imersão dos educandos na criticidade, característica esta essencial na mentalidade democrática.

Perguntamos às professoras se tinham observado mudanças na aprendizagem dos alunos em decorrência do uso das TICs. Elas responderam:

[...] Como eu já te falei, eu percebi que este ano, depois que nós começamos a usar mais a Informática na Educação, houve uma aprendizagem muito grande. A porcentagem dos alunos alfabetizados aumentou muito na primeira fase do primeiro ciclo. (PROFª A)

[...] hoje mesmo, alunos do 3º ano, em geral alunos que ficam aí no pátio passeando, ficam fora da sala de aula. Daí, acabou a aula, encerrou a aula, eles me chamaram: “Professora! Será que tem jeito de a gente ir lá no laboratório para pesquisar?” Então, eu disse a eles que iria dar uma olhada no laboratório de Informática, isso já era depois do horário. Daí eles foram, pegaram o computador, inclusive, você estava lá, eles dois entraram no *site* para pesquisar sobre a sucuri, entraram em vários *sites*. Pesquisando, descobriram que a sucuri não choca o ovo no chão, fica dentro dela. Daí eles me chamaram e disseram que tinham encontrado resposta para a dúvida deles. Eles continuaram lá pesquisando, pesquisando mesmo! Não ficaram em outros *sites*, naqueles joguinhos, músicas, eles ficaram pesquisando mesmo! Esse fato aconteceu com dois alunos que ficam direto para fora, na hora das aulas. Até estranhei essa atitude deles, porque, geralmente, eles ficam brincando. Deu oportunidade, eles já estão fazendo outras coisas no computador. Eles continuaram pesquisando sozinhos, pesquisaram, imprimiram, anotaram. (PROFª B)

Perguntamos o que as professoras pensavam sobre o uso das TICs e se tiveram de modificar a sua prática pedagógica, e elas afirmaram:

Sim, eu tenho modificado e tenho procurado usar bastante as novas tecnologias porque percebi que foi uma forma de a criança aprender melhor. (PROFª A)

Ah, sim! Em geral, quando eu utilizo lá o laboratório, antes eu vou ver se tem o que eu estou trabalhando, pesquiso alguns *sites*. (PROFª B)

Visto que a professora A disse que percebeu mudança na aprendizagem das crianças a partir da utilização das tecnologias, solicitamos que ela relatasse uma mudança que houve em sua prática pedagógica. Ela afirmou:

O que mudou foi que eu tive que estudar mais, ler mais, mudou a minha metodologia, até mesmo a relação professor-aluno, a forma de eu preparar as aulas, enfim, mudou muita coisa.

Sabe-se que os alunos são mais ousados, por isso não têm receios em lidar com as tecnologias. Ao questionarmos como é que os alunos lidam com as TICs, as professoras responderam:

Para eles, foi um processo natural. Dos vinte e cinco alunos que eu tenho, nenhum se recusou em nenhum momento a participar das aulas no laboratório de informática, ou seja, a manusear o computador, eles têm total liberdade. Eles vieram de uma forma boa, em momento algum eles sentiram medo ou opressão. No primeiro contato com o computador, eles já tiveram a maior liberdade, tanto é que coisas que demorei a aprender quando fiz o curso de informática, eles no primeiro momento conseguiram fazer com maior facilidade. Apenas uma informação dada a respeito das ferramentas, eles aprenderam e não esqueceram mais. (PROF^a A)

Em geral, os alunos têm muita dificuldade com a televisão e o vídeo. Eles não têm muito contato. Eles têm mais contato de manusear, de estar lidando com os computadores no laboratório, daí sim eles têm toda liberdade de estarem lá, mas em geral tem muitos que têm muita dificuldade, porque eles não sabem digitar, entrar nos *sites*, então, você tem que estar ali do lado assessorando mesmo, porque eles perdem a paciência, daí já perdem o interesse de estarem trabalhando. Tem alunos que, muitas vezes, quando estamos em sala e falamos que vamos ao Laboratório, ele logo diz: “Ai, professora! Nós vamos no Laboratório?” Por causa justamente disso, ele não tem paciência. Muitas vezes, tem aula que até prefere ficar em sala de aula do que ir para o laboratório. Mas a gente fica animando: “vamos, é assim mesmo...” Aos poucos, até o final do ano, já está craque! E assim a gente vai tentando ver se eles animam, a terem mesmo intimidade, a lidarem com os computadores. (PROF^a B)

Perguntada se o uso das TICs aguça a curiosidade do aluno, a professora A respondeu afirmativamente:

Com certeza! É um dos motivos por que acredito que este ano houve maior aprendizagem. Observei que tinha criança que ainda não sabia ler, mas já havia aprendido determinadas palavras que estavam ali na tela do computador, sem saber ler. Teve uma das crianças que precisou apagar o que havia escrito, ou seja, limpar a imagem no Paint, ao ouvir, viu o outro colega fazendo, ressaltou: “Aqui está escrito limpar, o l e o i fica li, só que ele não sabia. Antes desse contato, ele não sabia ler. Então, foi um momento que eu percebi que serviu para a aprendizagem dele.

Ao perguntar às professoras qual é a reação dos pais sobre o trabalho delas utilizando as TICs e se eles acompanham o processo ensino-aprendizagem dos filhos, elas ressaltaram:

Eu penso que eles gostaram muito, porque a gente vê que a tecnologia está por todo lugar, dificilmente tem um serviço onde não tem um computador. Antes, as crianças tinham que esperar completar certa idade para fazerem aula de informática. Agora não! Como eles vão desde pequeninos, eu vi que os pais gostaram muito. Eles acharam que realmente está ajudando na aprendizagem das crianças. (PROF^a A)

Em geral, não. Como eu já disse anteriormente, eles basicamente só acompanham na escola em épocas de entregas de notas ou alguma coisa que aconteceu aqui na escola. É muito difícil quando é algum evento para apresentar trabalhos, até porque

eles trabalham o dia inteiro e não têm tempo de estarem vindo aqui na escola. (PROF^a B)

Como a professora A colocou que os pais perceberam que a utilização das tecnologias tem contribuído na aprendizagem das crianças, novamente questionamos se os pais acompanham o processo de ensino-aprendizagem dos filhos. Ela afirmou:

Sim, a grande maioria acompanha. Tenho algumas crianças com problemas, alguns problemas que os pais dificilmente aparecem na escola, mas a grande maioria vem nas reuniões, vem mesmo antes quando trazem as crianças na escola ou vem buscar, estão sempre comentando e perguntando sobre seus filhos.

Perguntamos à professora A se teve de modificar a prática pedagógica com a chegada das TICs na escola, e ela respondeu:

[...] Com o uso da tecnologia, muita coisa mudou. Tive que mudar minha forma de relacionamento com os alunos. Os alunos passaram a participar mais ativamente. Antes, eu preparava e levava as aulas prontas. Agora não! Eles têm uma participação maior. É lançada a idéia, e são eles mesmos que trabalham a questão. A relação professor-aluno mudou muito, não é mais aquela coisa onde só o professor fala. Eles vão para os grupos, eu oriento o que deve ser feito, e no grupo eles conversam entre si e eu vou passando, trabalhando, auxiliando as dificuldades deles. O grupo que tem algum problema me chama. Então, mudou muito, inclusive a forma de olhar a turma. Eu vejo com novos olhares, eu acredito que eles têm maior potencial. Antes, eu acreditava que era muito difícil alfabetizar alunos com seis anos, eu via que isso só acontecia em escolas particulares, porque a realidade da escola pública é outra, mas não é. Foi a prática deste ano que foi surpreendente.

Com o intuito de saber o que a professora B pensava sobre o desenvolvimento dos Projetos de Aprendizagem na escola, solicitamos que ela nos falasse que avaliação faria dos Projetos de Aprendizagem dos alunos. Ela admitiu:

Esse é o primeiro projeto que nós trabalhamos aqui na escola, [...] é uma experiência nova na escola. Acho que toda experiência tem seu lado bom e seu lado ruim, até serve para a gente estar repensando os lados ruins. Mas uma das questões assim que eu acho que não teve êxito no projeto foi a questão de nem todos os professores participarem do projeto, apenas quatro professores participaram. Então, ficou muito difícil, até mesmo para os alunos, estarem inteirados dos projetos, por conta de outras aulas, outras avaliações, outros trabalhos dos professores que não participaram do projeto. Então, basicamente, a questão de tempo, porque a maioria dos alunos trabalha. Então, é difícil trabalhar um projeto, até porque um projeto exige

pesquisa, exige tempo, exige sentar para socializar as descobertas, o que eles pesquisaram, montar textos. Acho que eles não tiveram esse tempo, justamente por isso, até questão nossa também de professores que estamos participando, essa questão mesmo de tempo para os alunos, porque temos professores que trabalham praticamente de manhã, à tarde e à noite. Sem falar nas reuniões... No caso dos alunos da manhã, tem muitos que trabalham à tarde. Então, o tempo máximo que nós tínhamos era mesmo no horário das aulas. Uma hora é pouco tempo para estar com uma turma de trinta e poucos alunos, e também eram vários projetos, não era um projeto só, eram sete projetos, sete temas que eram pequenos projetos dentro do projeto maior, que é o Projeto de Aprendizagem. Então, ficou muito difícil trabalhar, mas eu acho que é uma experiência nova, acho que todos os professores que participaram do trabalho... houve dedicação e também conhecimento. Até então, aqui na escola, ninguém tinha trabalhado dessa maneira. Trabalhar numa sala com vários projetos, vários temas. [...] Uma das grandes falhas no projeto foi o fato de a maioria dos professores da turma não participar da realização dos projetos. Mas foi válida essa experiência. O projeto não encerrou, ainda estamos em fase final, estamos esperando para ver se a finalização do trabalho será o que nós esperamos quando nós iniciamos o projeto... o resultado seja excelente, seja bom, não para a gente, mas, principalmente, para os alunos na questão do conhecimento, das pesquisas deles. Se surgiu algum efeito para eles ou para alguns, para mim, já é válido.

Mesmo sem o apoio e a compreensão da grande parte dos seus professores, alguns grupos se sobressaíram, foram autônomos em suas pesquisas, em suas buscas. Tanto é que a professora enfatiza isso. Perguntamos se houve iniciativa por parte dos alunos, se tomaram decisões a respeito das questões dos projetos, e a professora B afirmou:

Olha, alguns sim. Tem grupos ali, por exemplo, o grupo alcoolismo, a aluna [...], ela basicamente ia atrás, dava idéias. Quando se marcava, ela já tinha textos, tinha novas coisas, bastante pesquisa, idéias de se fazer, nós vamos fazer isso, fazer aquilo. Então, eu acho que ela teve uma autonomia mesmo no projeto, enquanto a maioria dos grupos não teve essa autonomia. O que aconteceu foi a questão da divisão do grupo, ou seja, não aceitar a opinião dos outros colegas, ou seja, não concordavam com a sugestão do outro, cada um queria de um jeito, então não houve interação no grupo. Em alguns grupos houve, mas em outros não.

A falta de compreensão dos professores que não participaram dos projetos causou insatisfação nos alunos; estes reclamaram porque os professores não se sensibilizaram com os convites feitos tanto pelos alunos quanto pelos próprios professores que estavam nos projetos dos alunos.

Na tentativa de compreender o motivo da pouca interação nos grupos, perguntamos à professora B a que ela atribuía essa falta de interação nos grupos. Ela respondeu:

Eu acho que o principal motivo mesmo é desinteresse por parte de alguns dos grupos, eu acho que quem escolheu o tema, vestiu a camisa. Agora teve alunos que foi por causa da amizade dos colegas; em todos os grupos sempre estão os mesmos grupinhos. Acho que agruparam não por curiosidades ou interesse pelo tema, até mesmo alguns alunos reclamaram: “Ah! Professora, eu estou fazendo tudo! Eu que estou correndo atrás, marca reunião eles/elas não vão”. É essa questão aí.

A idéia é que os Projetos de Aprendizagem tenham suas gêneses nas dúvidas dos alunos. Por isso, é importante que, na construção das dúvidas para a pesquisa, os alunos sejam agrupados de acordo com o nível de interesse. Quando esse interesse é muito divergente, o importante é que os estudantes dialoguem, troquem idéias e cheguem a um consenso.

6 OBSERVAÇÕES DAS AÇÕES DOCENTES NA SALA DE AULA E NO AMBIENTE INFORMATIZADO

Este capítulo apresenta as observações realizadas tanto em sala de aula quanto no LiEd. Destacamos que as observações foram realizadas levando em conta a faixa etária, a série, a turma. Portanto, o intuito desta pesquisa não é avaliar o perfil das professoras, mas se o modo como empregam as TICs favorece os processos democráticos na escola.

Esta parte da pesquisa foi realizada durante trinta horas, no período de setembro a dezembro de 2003, quando a observação voltou-se para a prática educativa de duas professoras, as que foram entrevistadas, frente ao uso das TICs no contexto educacional. As observações estão organizadas da seguinte forma: a) interação dos alunos com os ambientes da sala de aula e do LiEd; b) o domínio e a interação das professoras com as TICs; c) preparação, execução e avaliação das aulas; d) uso democrático das TICs.

Na observação, as professoras participantes da pesquisa receberam a mesma denominação da entrevista, ou seja, professora A e professora B.

6.1 INTERAÇÃO DOS ALUNOS COM OS AMBIENTES DA SALA DE AULA E DO LIED

Os alunos da professora A trabalharam sempre em pequenos grupos tanto em sala de aula quanto no ambiente informatizado. O critério adotado pela professora foi o nível de

desenvolvimento – aqueles que estavam no início do processo de leitura se agruparam com aqueles que estavam mais adiantados.

Em sala de aula, na primeira observação, a professora pediu que as crianças contassem as experiências desenvolvidas por elas no LiEd. A atividade explicitada pelas crianças consistiu em digitar as regras das brincadeiras modificadas por elas, uma vez que não concordavam com as regras preestabelecidas pelas brincadeiras oferecidas pelos alunos da 8ª série, turma responsável por acompanhá-las durante o recreio. Diante do descontentamento dos alunos em relação às brincadeiras, a professora sugeriu que modificassem as regras e as digitassem no editor de texto (Microsoft Word) com o objetivo de fazer um livrinho.

No LiEd, a comunicação entre as crianças e a professora foi constante. Esta oportunizou às crianças liberdade de expressão, visto que podiam expor as suas curiosidades e opiniões. As crianças tiveram a oportunidade de livremente interagir e ajudar os colegas, tanto nas produções quanto na interação com a própria tecnologia, quando os que sabiam mais auxiliavam os que sabiam menos. Essa interação ficou explicitada pela professora quando afirmou, em uma das suas aulas no LiEd, que um determinado aluno havia lhe surpreendido – apesar das suas dificuldades, ele estava avançando a olhos nus. No primeiro semestre, era uma criança insegura, com dificuldades de concentração e motora, não conseguia sequer assimilar o alfabeto e necessitou de aulas de reforço. E agora, após as aulas no laboratório, via-o liderando seu grupo, ensinando outro colega a manusear o computador, a gravar e salvar músicas no editor de histórias em quadrinhos. A professora evidenciou ainda que o referido aluno saiu do nível pré-silábico para o silábico-alfabético num piscar de olhos. É incrível a facilidade que as crianças têm em usar o computador. A ausência do medo faz com que elas ousem e, sendo ousadas, aprendem melhor que o adulto, admitiu a professora.

Na primeira observação da aula da professora B, os alunos dirigiram-se ao LiEd para pesquisar na Internet dados sobre as plantas da região, projeto que estava em andamento. Na

ocasião, a professora informou que o projeto teve início na pesquisa a campo realizada no Balneário da Piraputanga, um dos pontos turísticos de Cáceres.

Segundo a professora, a proposta era de que os estudantes construíssem uma exsicata¹⁸ da planta coletada que estudassem seu nome vulgar e científico. A professora enfatizou, ainda, que os alunos já sabiam essas características das plantas, por isso é que a pesquisa na Internet tinha como objetivo coletar mais dados sobre o assunto.

Nas aulas da professora B, os alunos trabalhavam individualmente e em grupo. O agrupamento ocorreu mais na realização dos projetos. A interação foi bem maior com o ambiente informatizado, e a ajuda entre os colegas foi mais intensa quando lidavam com as tecnologias.

A Cultura de Projetos de Aprendizagem¹⁹ é uma prática recente na escola. Teve início na metade do ano de 2002, quando a escola recebeu os computadores do ProInfo/MEC. Apesar de essas práticas serem recentes na escola, nas duas turmas pesquisadas, as professoras articularam o uso das TICs aos projetos de aprendizagem dos alunos cujos temas originaram-se de seu próprio interesse e curiosidade. Não houve imposição das professoras. Na turma da professora A, os dois projetos, um sobre Cuiabá e outro sobre os cães, foram frutos da negociação entre ela e as crianças.

¹⁸ Exsicata é uma coleção de plantas composta por amostras secas de ramos com folhas, flores e/ou frutos, fixadas num pedaço de cartolina.

¹⁹ Os Projetos de Aprendizagem são frutos de uma experiência desenvolvida pela pesquisadora na escola investigada de agosto a novembro de 2002, como uma das atividades da disciplina do mestrado - Projetos na Escola - sob a orientação das professoras Dr^{as} Léa da Cruz Fagundes e Rosane Aragón de Nevado. Visto que a modalidade de Aprendizagem por Projetos constituiu-se como uma “novidade” e ao mesmo tempo um “desafio” tanto à pesquisadora quanto aos professores que atuavam numa turma de 6ª série, sendo estes alunos protagonistas nos projetos e na estréia do LiEd, o entendimento foi de que o NTE de Cáceres-MT promovesse uma formação continuada, enfocando a realização de Projetos de Aprendizagem com os próprios professores. Em parceria com duas professoras multiplicadoras e dois técnicos de suporte coordenei o processo de implantação do LiEd e orientamos, também, um projeto de formação continuada intitulado “O Uso das Tecnologias da Informação e da Comunicação na Educação: Novas Formas de Ensinar e Aprender” na própria escola, durante o ano letivo de 2003, com dois grupos de professores que se sentiram à vontade e ao mesmo tempo seduzidos em articular as TICs em suas práticas na escola.

O projeto Cuiabá, por exemplo, surgiu de uma conversa informal em que a professora perguntava como tinha sido o final de semana das crianças. Nessa ocasião, elas descreveram as cidades que já conheciam e que gostariam de conhecer. Durante o diálogo, uma das alunas fez a seguinte afirmação: “Cuiabá é muito quente!” Outro aluno complementou: “Paraná não é quente igual a Cuiabá”. Nesse momento, a professora mediu o diálogo perguntando: “Por que você diz que Paraná não é quente igual à Cuiabá?” Ele respondeu: “Porque lá faz frio”. A professora perguntou novamente: “Então, você acha que em Cuiabá não faz frio?” Ele respondeu: “Faz, mas é muito difícil”.

A partir desse diálogo, a professora observou que a maioria das crianças manifestou o desejo de conhecer mais sobre Cuiabá; então, propôs às crianças que pensassem em outras questões para pesquisa. Com muita empolgação, as crianças levantaram outras dúvidas temporárias, tais como: Cuiabá tem rios? Cuiabá tem Zoológico? Por que Cuiabá tem tantos pobres? Por que Cuiabá tem tantos carros? Cuiabá é longe? Quem é o prefeito de Cuiabá? Cuiabá tem festas?

Para a turma da professora B, os acontecimentos foram diferentes. Os alunos tinham em mente o desenvolvimento dos Projetos de Aprendizagem e convidaram a professora para orientá-los. Entretanto, esta a princípio não se mostrou entusiasmada pelas atividades, quando entendia que, na sala de aula, ela teria de trabalhar com os conteúdos previstos em seu planejamento.

Em uma de suas aulas, a professora sugeriu que cada grupo socializasse o tema ou as questões da pesquisa, momento em que o grupo do projeto *Alcoolismo* colocou que tinha várias dúvidas, mas, na disciplina dela, gostaria de estudar as principais doenças causadas pelo álcool, os efeitos do álcool no sistema nervoso e os acidentes causados no trânsito em função do álcool. O segundo grupo, com o projeto *Som Automotivo*, disse que já tinha pesquisado sobre as regras que regem o campeonato de som automotivo quando aconteceu o

1º campeonato de som automotivo em Mato Grosso, já tendo, inclusive, várias fotos selecionadas. A professora perguntou o que eles pensavam em estudar na biologia. Os alunos sugeriram que poderiam estudar sobre a poluição sonora, uma vez que o som automotivo é muito potente.

O grupo da *Sexualidade na Adolescência* afirmou que já tinha os conceitos sobre as DSTs (doenças sexualmente transmissíveis) e sua prevenção. A professora perguntou se eles tinham alguma dúvida específica para trabalharem. O grupo desejou saber se, quando o adolescente ingressa na vida sexual, havia alguma mudança em seu corpo. A professora novamente indagou se eles tinham alguma idéia do que poderia ser feito no computador. O grupo respondeu que poderiam realizar pesquisa na Internet, na biblioteca, assistir vídeo, construir um *folder* para distribuir no dia da socialização dos resultados da pesquisa na escola.

O grupo do projeto *Peixes do Rio Paraguai* disse que tinha vários materiais pesquisados na Internet e que a professora de matemática havia emprestado vários textos, revistas, inclusive, a monografia dela como material de pesquisa. Disseram que gostariam de trabalhar a seguinte dúvida temporária: Qual é a época da reprodução das principais espécies de peixes do Rio Paraguai? Acrescentaram, também, que gostariam de estudar sobre a piracema. Em relação à piracema, pensaram em fazer uma entrevista com o chefe da FEMA para saber o destino dos peixes apreendidos e sobre a lei que pune os que não respeitam a época da piracema. O grupo que pesquisava sobre *Drogas* declarou que possuía as seguintes dúvidas: Quais os efeitos da droga no cérebro? Quais as plantas que possuem as substâncias químicas das drogas? Continuando, enfatizaram que, sobre as rotas das drogas, iriam estudar com a professora de geografia.

O grupo do projeto *Turismo em Cáceres* ressaltou que gostaria de pesquisar sobre o impacto ambiental, sobre o porquê de o esgoto cair no Rio Paraguai. Tinham elaborado na aula de geografia uma entrevista a ser realizada com o Secretário de Turismo para saber por

que valorizavam tanto o Festival Internacional da Pesca (FIP) e esqueciam as outras belezas naturais da cidade; quanto a prefeitura investia em cada FIP e o que era feito com o dinheiro arrecadado no FIP; e se a prefeitura tinha algum projeto para resolver o problema do esgoto que cai no Rio Paraguai.

O grupo do projeto sobre *Folclore Cacerense* queria abordar, principalmente, as comidas típicas, as danças e as lendas cacerenses. Na biologia, pensaram ver a questão das proteínas, carboidratos, calorias. E sobre as danças: quais as substâncias liberadas no corpo durante a dança.

Após a professora ter ouvido cada grupo, ela disse que aprenderia com os alunos, uma vez que teria de pesquisar, porque não sabia tudo. Colocou-se à disposição para ajudá-los. Caso necessitassem ir à escola num outro horário, era só falar com ela, exceto à noite, porque tinha todas as aulas, mas à tarde tinha vários horários livres. A professora enfatizou que uma aula da semana ficaria para o Projeto de Aprendizagem e uma para o conteúdo de sua disciplina. Enfaticamente afirmou que precisava trabalhar o conteúdo com os alunos, porque no 3º ano eles não veriam mais o conteúdo do 2º ano.

Com referência à avaliação, declarou que não aplicaria prova, apenas avaliaria o projeto. Aqueles que não quisessem participar do projeto teriam de fazer prova, porque ela não atribuía nota pela cara do aluno. Aqueles que quisessem desenvolver um projeto sobre um dos animais do Pantanal, igual ao trabalho que fizeram sobre as Plantas do Cerrado, teriam também seu trabalho avaliado. A professora acrescentou ainda: “aqui na turma tem alunos que, quando entro na sala, eles saem, ficam lá fora, não assistem a minha aula. No momento da recuperação, quando esses alunos entrarem, sou eu que vou sair!”

6.2 DOMÍNIO E INTERAÇÃO DAS PROFESSORAS COM AS TICs

No que refere ao quesito domínio, as professoras participantes da pesquisa não apresentaram nenhuma dificuldade para orientar os alunos no manuseio das ferramentas tecnológicas.

A professora A, por exemplo, levou em conta o fato de que as crianças não possuíam experiência nem familiaridade com a Internet, por isso selecionou previamente os *sites* a serem pesquisados. A preocupação da professora A concentrou-se em evitar que as crianças se perdessem diante de tantas informações. Por isso, considerou sua faixa etária, de modo que os *sites* de pesquisa tivessem mais imagens do que textos. Como os alunos da professora B eram adolescentes e jovens, ela os deixou pesquisar livremente os seus temas de pesquisa.

No LiEd, as crianças, em seus respectivos grupos, conectaram-se ao *site* indicado pela professora, quando viram diversas imagens sobre o projeto Cuiabá, que era tema da pesquisa. Como algumas crianças ainda não conheciam o alfabeto de imprensa minúsculo, necessitaram do auxílio da professora, da coordenadora do laboratório e também dos colegas mais experientes em leitura. As crianças ficaram encantadas porque tiveram contato com novidades, puderam visualizar na tela do computador a Avenida Beira Rio, o aquário municipal de Cuiabá. Nessa pesquisa, as crianças não só descobriram os nomes dos rios de Cuiabá, como também visualizaram as imagens dos respectivos rios. Exploraram, também, o calendário de eventos culturais de Cuiabá e datas comemorativas, visto que, em uma das dúvidas temporárias, as crianças queriam saber se em Cuiabá tinha festas e quando era o aniversário de Cuiabá.

Inicialmente, a maior dificuldade enfrentada pela professora foi convencer as crianças para o revezamento de modo que todos os colegas utilizassem o computador. Havia também a impaciência de algumas crianças, que queriam ser atendidas todas ao mesmo tempo. Essa

atividade não foi nada fácil para a professora, mas ela conseguiu contornar a situação com a colaboração da professora do laboratório.

Os alunos da professora B demonstraram pouco interesse, saíam da sala, participavam pouco. A participação foi maior quando a professora propôs que organizassem o mural para a exposição das fotografias da pesquisa a campo, sobre o projeto plantas do cerrado, como também no dia em que a professora passou uma fita de vídeo sobre “os animais”. Antes de colocar a fita para rodar, a professora fez uma breve introdução do filme aos alunos, porém não informou o nome, nem a duração do filme.

Num determinado ponto do filme, a professora parou a fita, fez uma rápida explicação e prosseguiu. Logo em seguida, uma aluna levantou a mão e perguntou à professora: “Por que a anêmona não atacava o caranguejo?” A professora parou a fita e respondeu a pergunta da aluna, ocasião em que pediu aos demais alunos que, se tivessem alguma dúvida, poderiam perguntar que ela pararia a fita. Nessa aula, os alunos ficaram atentos, inclusive aqueles que costumavam sair durante as aulas.

A idéia do filme partiu da professora, que trabalhava, no momento, o tema “animais”, conteúdo programado em seu planejamento. A professora chegou a chamar a atenção dos alunos que pesquisavam sobre o projeto *Tubarões*, mas não os desafiou a participar dessa aula. Embora nem todos os alunos tenham se engajado nas atividades dos projetos, pode-se dizer que no LiEd a interação entre os colegas e destes com a professora e com as tecnologias foi mais significativa.

6.3 PREPARAÇÃO, EXECUÇÃO E AVALIAÇÃO DAS AULAS

As duas professoras integraram a disciplina com as páginas da Web. A professora A utilizou pesquisa na Internet para realização do projeto Cuiabá, e a professora B integrou a

atividade tanto na execução do projeto sobre as Plantas do Cerrado quanto nos Projetos de Aprendizagem dos alunos: Som Automotivo, Drogas, Turismo em Cáceres, Tubarões, Folclore Cacerense, Alcoolismo e Sexualidade na Adolescência.

Os alunos da professora B, por serem jovens e adolescentes, tiveram facilidade para pesquisar na Internet. Quando encontravam os materiais e os julgavam interessantes, selecionavam, copiavam, colavam no Word, salvavam em disquete e, por último, imprimiam para posterior leitura. Cada grupo, ao encontrar o assunto pesquisado na Internet, deixava o computador livre para o outro grupo pesquisar.

As duas professoras articularam diversas tecnologias no desenvolvimento dos projetos dos alunos. A professora A, como uma das tarefas, pediu que as crianças assistissem ao noticiário sobre Cuiabá, que passava às 11: 00 horas e às 12: 00 horas. Como foi do consenso de todos, a tarefa consistia em assistir ao noticiário e registrar, com a ajuda de alguém (do pai, da mãe, da tia...), algum assunto que julgasse interessante e trouxesse para ser socializado na sala de aula.

A partir desse desafio, o que fez a professora? Pediu que cada aluno lesse a sua tarefa do caderno ou comentasse o noticiário que assistiu. E assim os alunos socializaram com os colegas a notícia registrada no caderno. Houve momentos em que professora teve de negociar com os alunos a maneira como procederia para que dois alunos prestassem atenção no que os colegas socializavam. Para sistematizar os principais pontos ressaltados pelas crianças, a professora propôs-lhes que destacassem os assuntos trazidos da pesquisa, que ela iria escrever no quadro. Primeiro, perguntou aos alunos que nome daria aos assuntos. Assuntos trazidos pelos alunos depois de assistirem ao jornal de Cuiabá: violência, assalto, ladrão, bebida alcoólica, previsão do tempo, teatro, drogas (cocaína). Como as crianças se encontravam na fase da leitura e escrita, a professora perguntava-lhes como se escrevia cada palavra; depois da escrita, fizeram a leitura coletiva na lousa.

As professoras tiveram o cuidado de articular as tecnologias conforme os temas de pesquisa dos alunos. A professora A, para trabalhar uma das dúvidas levantadas pelas crianças, utilizou o mapa do Brasil para mostrar a localização de Cuiabá no Estado de Mato Grosso, visualizando a distância entre Cuiabá e Cáceres, como também um globo para situar Cuiabá e Cáceres em relação ao mundo. Nessa atividade, a professora reconheceu a sua limitação em trabalhar com as crianças, nessa faixa etária, o entendimento da legenda dos mapas.

A professora B, ao retomar os conceitos de Fanerógamas e criptógamos (família das plantas do cerrado), observou que poucos alunos participavam da aula. Com isso, a professora entendeu que teria a necessidade de rever o conteúdo. Para tanto, pediu que os alunos colocassem as suas dúvidas para que ela pudesse ajudá-los. Nesse momento, a professora considerou que os alunos teriam de estudar mais sobre a sua planta, porque ela não conseguiu desencadear um debate sobre o assunto. Propôs que voltassem ao LiEd, já que havia grupos que não tinham encontrado nada interessante referente à pesquisa na Internet. No LiEd, cada grupo organizou a forma como ia fazer a pesquisa e, assim que surgiam as dúvidas, a professora os auxiliava.

A professora apenas orientava os alunos a pesquisarem na Internet; a proposta era que encontrassem mais informações sobre a planta coletada na pesquisa a campo. Todos os alunos pesquisavam sobre plantas do Pantanal, mas cada grupo escolheu pesquisar sobre uma determinada família, o que, posteriormente, seria socializado com os demais colegas. A pesquisa na Internet serviu como apoio à construção da exsicata, que já se encontrava em andamento. Para a professora A, a pesquisa na Internet não foi tão fácil em virtude da idade das crianças; ela teve de acompanhá-los passo a passo nas atividades.

Na sala de aula, de posse dos textos impressos, a professora B sugeriu que os alunos fizessem, em grupo, a leitura do material pesquisado. A proposta consistiu em preencher de

modo manuscrito uma ficha que continha o nome científico da planta, família, espécie, solo propício, local de coleta e interesse econômico a ser colada, posteriormente, na Exsicata. Enquanto a professora acompanhava os grupos, deparou-se com um aluno que não estava fazendo a atividade. Ao questioná-lo, este alegou que o material estava com o colega que havia faltado, oportunidade em que a professora ressaltou a importância de todos os componentes do grupo terem o material.

Na identificação da planta pesquisada, um determinado grupo teve como dúvida a seguinte pergunta: que nome recebe uma flor que ainda não desabrochou? Chamaram a professora, ela tentou lembrar, mas não conseguiu. Então, sugeriu que procurassem um professor de biologia que se encontrava próximo a sua sala de aula. E assim fizeram dois componentes do grupo, que logo estavam de volta com a resposta.

6.4 USO DEMOCRÁTICO DAS TICs?

A professora A possibilitou atividades em que o uso das tecnologias favoreceu a autonomia das crianças quando estas tiveram oportunidade de interagir com a ferramenta do modo que melhor lhes conviesse, respeitando os temas propostos, os colegas e o espaço de aprendizagem. Um exemplo disso foi quando a professora decidiu com as crianças que confeccionariam uma maquete sobre o projeto Cuiabá. Nessa atividade, as crianças participaram desde a confecção da lista dos materiais que utilizariam até a construção da maquete. Na confecção da maquete, as crianças tiveram a liberdade de escolher a cor da tinta, a cor e o estilo da escrita, enfim, a disposição dos elementos que faziam parte do cenário.

A professora B teve dificuldade em trabalhar a autonomia dos alunos, visto que muitos dos alunos não se sentiram à vontade e pouco se envolveram nos projetos de aprendizagem que surgiram a partir das suas próprias idéias. Isso se deu, talvez, porque a professora B pouco incentivou e utilizou estratégias de decisão coletiva. Por exemplo, no projeto sobre as plantas

do cerrado, a professora foi quem planejou todas as atividades desenvolvidas no projeto. Já no projeto de aprendizagem os alunos tinham pensado em possíveis atividades que realizariam para encontrar respostas as suas dúvidas. Por exemplo, os alunos que pesquisavam sobre as doenças sexualmente transmissíveis, quando desafiados pela professora sobre o que pensavam em desenvolver no projeto, afirmaram que poderiam pesquisar na Internet, na biblioteca, assistir a vídeos e construir um *folder* para distribuir aos visitantes no dia da socialização dos resultados da pesquisa na escola.

Não houve o acesso de todos ao conhecimento disponível. A professora B não permitiu que cinco dos seus alunos fossem ao LiEd quando desenvolviam o projeto proposto por ela, Plantas do Cerrado, como castigo por não terem participado da aula a campo. Esses alunos ficaram segregados em sala de aula a fim de estudar para uma avaliação sobre plantas do cerrado, em substituição à aula que faltaram.

A professora A pareceu estimular o sentido coletivo do uso das TICs, visto que as crianças foram sempre desafiadas a interagir nos grupos e ajudar os colegas. A professora não se descuidou em pedir às crianças que fizessem o revezamento de modo que todos pudessem usufruir das tecnologias para desenvolver as atividades. Por outro lado, a professora B pouco estimulou o sentido coletivo do uso das TICs, até porque, na maioria das aulas no LiEd, eram os mesmos alunos quem utilizavam o computador.

A professora A estimulou a participação de todos os alunos sem discriminação de gênero, cor, idade. As crianças foram extremamente participativas durante as aulas. Isso se evidenciou quando a professora da turma convidou um professor da escola como parceiro para trabalhar com as crianças uma das questões do Projeto Cuiabá. Durante a aula do professor de geografia, as crianças foram extremamente curiosas; em meio à explicação do professor, houve várias perguntas, dentre elas: por que aqui em Cáceres não tem prédio? A fumaça que sai do escapamento do carro polui o ar? Mesmo sendo o primeiro contato das

crianças com esse professor, elas não se intimidaram em participar das aulas. Muito pelo contrário, sentiram-se reconhecidas, haja vista que o professor utilizou como material de apoio a própria maquete construída por elas.

Em relação aos alunos da professora B, percebe-se que eram pouco participativos. Na sala de aula, a professora pouco incentivou e cobrou que os alunos participassem/integrassem as atividades do grupo. Poucos alunos contribuíam com os trabalhos dos colegas, a participação e envolvimento se restringiram há alguns componentes do grupo. Aqueles alunos que realmente se empenharam é que garantiram o término do projeto. Os alunos que se empenharam colocaram, de fato, em ação a autonomia necessária, visto que realmente assumiram o projeto até a sua conclusão. Mesmo sem o apoio de todos, a professora B acompanhou os alunos nas atividades do projeto, tanto é que cada grupo criou a sua página com as atividades para ser anexada, posteriormente, à *homepage* da escola.

As atividades em comum dos alunos foram: as certezas provisórias, as dúvidas temporárias, o diário de bordo, mapas conceituais²⁰ referente ao projeto, fotografias tiradas durante a realização da pesquisa. Alguns grupos tinham em sua página entrevistas, tabelas, gráficos. Como atividade para finalizar os projetos, a professora sugeriu que cada grupo elegesse um componente para fazer, com a ajuda da Técnica de Suporte do NTE, um vídeo narrativo sobre a temática da sua pesquisa.

Como o projeto *Plantas do Cerrado* partiu do planejamento da professora, parece que ela se comprometeu mais com as atividades dos alunos, não os deixou tão desamparados como nos Projetos de Aprendizagem. Os Projetos de Aprendizagem, como eram uma novidade para a professora, tiveram pouca intervenção sua nas certezas dos alunos.

²⁰ Para a construção dos mapas conceituais, os alunos utilizaram a ferramenta Cmap Tool. O mapa conceitual pode ser utilizado para que os alunos registrem o conhecimento prévio (certezas provisórias) sobre as dúvidas temporárias, dessa vez graficamente através de representações em mapas conceituais, como um dos passos iniciais do projeto. Mas, no caso dos alunos da professora B, a proposta dos mapas conceituais se constituiu em um dos estágios finais do projeto. O *download* desse *software* está disponível no *site* < [http://www.penta2.ufrgs.br/edutools/mapas conceituais/wincmaptool291.zip](http://www.penta2.ufrgs.br/edutools/mapas%20conceituais/wincmaptool291.zip) >.

A prática do debate, por exemplo, não foi incorporada às ações educativas da professora B. Os alunos pesquisaram diversos textos para os Projetos de Aprendizagem; todavia, nenhum debate em sala de aula houve para a socialização do que cada grupo pesquisou. Cada grupo fechou-se para as suas próprias pesquisas, um não sabia sobre a pesquisa do outro; sabiam as temáticas, porém não conheciam as descobertas que cada grupo tinha feito. Por meio do debate, a professora teria condições de acompanhar as discussões dos alunos e, ao mesmo tempo, verificar o que entendiam dos textos que leram, inclusive, era uma oportunidade de a professora tomar contato com os textos que foram pesquisados pelos alunos, visto que ela não acompanhou todos grupos na seleção e organização dos textos.

Utilizar a Internet como instrumento de apoio à pesquisa dá bons resultados, sobretudo se as informações forem selecionadas, organizadas e analisadas criteriosamente pelos alunos e professores. Também se for feito algum tipo de intervenção no sentido de problematizar, explorar o conteúdo pesquisado, disponibilizar aos demais colegas as informações, seja em forma de resumo, síntese ou mesmo por meio de uma exposição oral, porque, do contrário, pouco contribuirá com a aprendizagem dos alunos, com o desenvolvimento de sua autonomia, e pouco incitará a curiosidade.

Com referência aos alunos da professora B, estes foram pouco desafiados a apreenderem os aspectos conceituais dos conteúdos abordados nos Projetos de Aprendizagem. Nem todos os alunos se engajaram no projeto. Talvez, se a professora incorporasse as dúvidas dos alunos com o auxílio da rede, promovesse discussão em rede e em classe, poderia despertar o interesse daqueles alunos que não se engajaram nas atividades dos projetos.

A professora A, juntamente com os alunos, estabeleceu critérios para todas as atividades, desde o respeito à opinião do outro até às situações de empatia, cordialidade e

solidariedade. Os alunos dessa professora tiveram oportunidade para explicitar suas dificuldades sem constrangimentos.

No que se refere aos erros cometidos na escrita das crianças, o próprio computador sinalizou, e, em muitas situações, a professora aproveitou para problematizar esses erros, principalmente quando utilizaram o editor de texto e o editor de histórias em quadrinhos para representação da escrita.

Mesmo com duas turmas totalmente diferentes, foi possível observar que foi respeitado o ritmo de aprendizagem dos alunos. Os alunos que primeiro terminavam suas atividades ou aqueles que estavam mais envolvidos na realização dos projetos auxiliavam os demais colegas. Por outro lado, houve respeito ao tempo de aprendizagem de cada um, visto que as professoras oportunizaram a continuidade dos trabalhos de acordo com o tempo e a disponibilidade de cada um.

Para finalizar os projetos de aprendizagem dos alunos, a professora B solicitou à técnica de suporte do NTE que fotografasse e filmasse os alunos durante a socialização dos resultados da pesquisa no pátio da escola. A professora preferiu que a técnica do NTE fizesse a filmagem, como medida de segurança, até porque, no projeto sobre as Plantas do Cerrado, ela havia filmado a aula a campo, com a intenção de exibir o vídeo em sala para que os visitantes vissem como foi a aula; porém deu problema na filmadora, motivo que interferiu na qualidade da gravação.

Todos os esforços dos alunos e daqueles professores que participaram dos projetos foram reconhecidos, sendo visível a satisfação na maneira como apresentavam seus trabalhos. A satisfação foi maior ainda quando as coordenadoras dos turnos matutino e vespertino os convidaram para socializar o projeto no período noturno como forma de incentivo, já que naquele ano nenhum projeto tinha sido realizado por esses professores e alunos.

Os alunos que pesquisaram sobre as danças, apresentaram o Siriri, uma das danças estudadas, ensaiada por eles no decorrer do projeto. Os alunos desse grupo providenciaram, inclusive, o traje adequado à dança. Além dos projetos dos alunos do 2º ano A, a professora B orientava também o projeto sobre a reciclagem do lixo, do 2º Ano B. Estes alunos socializaram, também, as suas pesquisas aos demais alunos e professores da escola.

7 CONCEPÇÕES DOS GESTORES, DAS MÃES E DOS ALUNOS ACERCA DO USO DEMOCRÁTICO DAS TICs NA ESCOLA

Segundo Valente (1999), além da formação continuada do professor para o uso pedagógico das TICs, é de fundamental relevância que os administradores da escola construam outros posicionamentos e atitudes que possam contribuir com a implantação e implementação dos recursos tecnológicos, principalmente na fase da implantação, quando muita coisa deve mudar na concepção teórica e prática do professor. O apoio mútuo dos gestores é um dos fatores que favorecem e asseguram o sucesso desse processo na escola.

Por acreditar nessa perspectiva é que nesta pesquisa se procurou entender, também a partir de observações nos Conselhos de Classe e reuniões pedagógicas, se a equipe gestora apóia, incentiva e acompanha os professores no uso das TICs nas práticas educativas. Além das observações, o diretor e a coordenadora do turno vespertino foram entrevistados na tentativa de entendermos como a equipe concebe o uso das TICs no contexto educacional.

A escola é composta por vários segmentos, e, para que tudo funcione em plena harmonia, é necessário que haja a integração de todos esses atores da comunidade escolar. A prerrogativa é que o uso das TICs na escola contribua nessa aproximação entre escola-comunidade. Por isso, a visão dos pais e dos alunos não poderia ficar de fora desta pesquisa, cuja finalidade era ter uma compreensão mais global da escola pesquisada. Para tanto, quatro mães e quatro alunos foram entrevistados.

Neste capítulo, será apresentada a fala do gestor e de uma coordenadora pedagógica. A seguir, contextualizam-se as observações da equipe gestora no que se refere ao apoio dispensado aos professores para o uso das TICs na escola. Depois, será descrita a fala das mães e dos alunos. Por último, será apresentada uma síntese possível, construída a partir dos pontos de vistas mais importantes elucidados nas falas dos gestores, das mães e dos alunos.

7.1 FALA DO DIRETOR E DA COORDENADORA PEDAGÓGICA

Para que a utilização das TICs se efetive na escola, alguns pressupostos básicos devem ser compreendidos, tais como: a crença de que a escola deve criar mecanismos para o real funcionamento do planejamento participativo na escola; a relevância de se criarem estratégias para ter a parceria dos pais no processo de aprendizagem dos filhos; a importância de as decisões serem tomadas pela coletividade.

Na tentativa de saber do diretor e da coordenadora pedagógica a concepção que tinham sobre a gestão democrática na escola, eles responderam:

Com a gestão democrática na escola, o diretor tem mais possibilidade de realizar um trabalho conjuntamente com toda a comunidade escolar, onde a comunidade participa da administração da escola, e isso facilita também para a direção. Então, a gestão democrática veio para democratizar a escola perante aquilo que a comunidade almeja. (DIR.)

No meu ponto de vista, a concepção sobre a gestão democrática é de não fazer a separação entre os segmentos da comunidade escolar. [...] Eu acho que na gestão democrática temos que estar pensando na educação como um todo, envolvendo todos os responsáveis pela qualidade de ensino em todas as áreas da escola. (COORD.)

Perguntamos aos gestores quando um professor é democrático. Em resposta, afirmaram:

Isso é uma resposta até difícil. Então, porque isso é a formação, cada um tem a sua forma de agir, a sua forma de pensar, mas hoje, com a evolução, a gente percebe que o professor já está procurando participar mais dos problemas da escola, ouvindo... Primeiramente, o professor, para ser democrático, tem que ser humilde, ele tem que ter mais humildade de aceitar também aonde ele pode estar melhorando. Para que o professor seja democrático, ele tem que participar coletivamente do que vem acontecendo, das transformações que estão ocorrendo, [...] mas a gente está percebendo que está havendo uma mudança e uma aceitação por parte dos professores. (DIR.)

Em primeiro lugar, eu acho que um professor democrático tem que estar aberto para mudanças. [...] tem que ser um professor que aceita opiniões de outros e que também se envolve em outras atividades de outros professores. É um professor que está aberto às mudanças e procurando sempre o melhor para os seus alunos. (COORD.)

Na pergunta sobre se na escola havia professores democráticos, a coordenadora pedagógica respondeu:

Eu acredito que, principalmente neste ano de 2003, a gente plantou uma sementinha para nascerem mais professores democráticos, porque eu acho, assim, que ter um professor democrático, para você falar que ele é integralmente democrático, nós ainda não temos. Nós temos professores que estão começando a trabalhar essa idéia de ser democrático.

Na tentativa de entender como são tomadas as decisões com respeito às políticas de gestão da escola, vimos que os gestores ressaltaram:

Em relação às políticas de gestão da escola, ela é decidida coletivamente, onde há a participação de todos os segmentos. Segmentos de pais, alunos, professores, funcionários... porque a escola só funciona quando todas essas engrenagens estão em consonância. A partir do momento em que uma dessas falhas aí acontece, os transtornos na escola e onde há participação coletiva, onde há oportunidade para que as pessoas participem, as coisas logicamente vão tomar um rumo para melhoria, principalmente da qualidade de ensino em nossa escola. (DIR.)

Hoje, para estar fazendo essa tomada de decisão, não são todos os professores que participam, a gente tenta envolver todo mundo, a estar passando para todo mundo essa importância de todos estarem participando em relação a isso. Mas sempre quem participa é a minoria, são aquelas pessoas que realmente estão preocupadas com essas mudanças, com essas decisões. Os outros apenas esperam o resultado das decisões dessa minoria. (COORD.)

Para a pergunta sobre como vêm a participação da comunidade escolar nas atividades realizadas pela escola, os gestores afirmaram:

Já melhorou bastante. Ainda não é o ideal, mas a escola está procurando, através dos projetos, abrir as portas para a nossa comunidade. A partir do momento que a comunidade, principalmente os pais, participarem mais da vida da escola, logicamente que vários problemas podem ser sanados, mas a gente tem a esperança que um dia essa participação será de grande importância para que nós tenhamos uma escola democrática, onde os pais venham participar, os alunos... [...] Se existe a escola, é porque existem os alunos. Então, nós temos que oferecer, também, alguma coisa para que essa comunidade cada vez participe mais dos problemas da nossa escola, não só dos problemas, como também dar sugestões para que a gente possa cada vez mais melhorar as condições das nossas escolas. (DIR.)

A comunidade escolar é meio complicada, porque a gente sempre luta para estar trazendo a parceria dos pais das crianças para a escola, mas não é fácil. Por mais que você tente, que você faça várias articulações para trazer os pais para a escola, você sempre consegue a minoria. Não vêm todos os pais para apreciar todo o trabalho da escola. Então, sempre a gente consegue aqueles pais cujos filhos estão sendo envolvidos nas atividades. (COORD.)

Os gestores, questionados se os pais são presentes e acompanham a aprendizagem dos filhos, enfatizaram:

Os pais ainda estão a desejar quanto ao acompanhamento dos filhos. Muitas vezes, eles estão vindo na escola quando a escola pede a presença deles, quando o filho está provocando algum problema na escola, mas estamos tentando mudar. Não só chamar os pais na hora dos problemas dos filhos, mas também para as coisas boas, para pedir sugestões, mostrar para eles o que a escola está oferecendo para seus filhos, o ambiente que a escola tem. Então, a gente até oportuniza aos pais que acompanhem na hora do recreio a merenda, para ver como é o comportamento dos nossos alunos, porque não é fácil você administrar todas as crianças com essa energia que elas têm. Então, se torna difícil se não houver um acompanhamento dos pais e também não só acompanhar os problemas, mas a aprendizagem, por que a gente visa o que aqui? Nós visamos o quê? A qualidade do ensino. (DIR.)

Olha, no meu ponto de vista, a gente precisa de muito mais participação, mas, infelizmente, essa participação é mais freqüente no final de ano ou nos finais de bimestre, quando a gente está entregando as notas, ou no início do ano, quando a gente está entregando os livros. Durante o ano, a gente percebe mais essa participação nas séries iniciais. Então, os pais ficam mais preocupados com isso. Mas, quando a criança começa a pegar da quinta série em diante, eles vêm com menos freqüência na escola. (COORD.)

Ao perguntarmos se todos os segmentos da comunidade escolar participam da construção do PPP da escola, os gestores afirmaram:

Isso a gente só vai conquistar, também, com o tempo. A gente fala que, principalmente, a participação dos pais ainda é tímida em relação à problemática da escola, mas a gente tem um Conselho Deliberativo aqui, graças a Deus, bastante atuante na escola, de onde fazem parte todos os segmentos; então, eles acompanham o Projeto Político Pedagógico tanto conhecendo como também dando sugestão para que a gente possa cada vez mais melhorar a qualidade do ensino também na nossa escola. (DIR.)

A gente tenta pensar dessa forma de estar trazendo todos os segmentos, mas infelizmente nessa construção quem mais participa são os professores e os funcionários da escola. Eu acho assim que a comunidade, pelo menos aqui na escola, não está participando desse processo. (COORD.)

O uso das tecnologias na educação deve-se atrelar à filosofia e ao PPP da escola.

Perguntamos se o PPP da escola previa o uso das Tecnologias da Informação e da Comunicação aliadas à cultura de Projetos de Aprendizagem.

Claro que o Projeto Político Pedagógico que vai direcionar o andamento da escola. Então, a partir do momento que esses projetos estão inseridos no Projeto Político Pedagógico, logicamente que todos os professores irão estar por dentro, [...] porque o Projeto Político Pedagógico é a filosofia que a escola vai trabalhar. O que a escola quer conseguir? Que escola queremos? Então, toda essa tecnologia, ela tem que ser voltada para o aprendizado do aluno. (DIR.)

Bom, como nossa escola, em relação à informática, está bem avançada, então, dentro desse projeto que a gente reconstruiu, fez um novo em relação a essa preocupação mesmo. A gente tem dentro do nosso projeto essa participação dos projetos no laboratório de informática, mesmo porque a gente fez um começo em relação a esse projeto, que teve muito sucesso. Então, eu acho assim que os professores e alunos gostaram. Então, a nossa proposta é, de agora para frente, principalmente, estar trazendo esses alunos, esses professores para estarem fazendo projeto de aprendizagem no laboratório de informática. (COORD.)

Na pergunta sobre se os gestores tinham observado e acompanhado se o uso das TICs tem provocado mudanças no papel do professor e do aluno. A concepção do diretor é que com a utilização das tecnologias o professor tem a possibilidade de motivar o aluno e trabalhar, também, o conteúdo de modo interdisciplinar. Afirmou ainda que o professor pode utilizar as

tecnologias disponíveis na escola para promover mudanças, inclusive na auto-estima do aluno.

Hoje, com a interdisciplinaridade, o professor, tendo esse recurso, ele tem como motivar o aluno em sala de aula. Hoje, o professor não é mais aquele que só lança o conteúdo. Ele tem que trazer essas tecnologias para a sala de aula, e hoje a escola aqui oferece. Nós temos o retroprojeto, a televisão, o vídeo, computadores... são recursos que o professor pode estar usando para modificar, até mesmo provocar mudanças na auto-estima do aluno. Então, a partir do momento em que se faz uma aula planejada com essas tecnologias, logicamente que a aula vai ser mais interessante para o aluno, principalmente. A gente vê essa mudança no período noturno, onde há evasão, onde o aluno chega cansado. Então, se o professor só for passar o conteúdo, aí logicamente que ele não vai atingir o objetivo; então, essas tecnologias vieram até para motivar essas aulas cansativas. (DIR.)

Olha, é uma coisa assim surpreendente. Acho que me surpreendeu muito como coordenadora a relação dessa mudança. É claro que toda mudança não é fácil. A gente batalhou bastante, mas a gente conseguiu perceber de forma muito significativa para os alunos e para os professores essa mudança. Eu acho que o importante é a gente estar percebendo que a tecnologia dentro da sala de aula, dentro de uma escola, tem papel fundamental, porque os nossos alunos não querem mais aquele professor que fica só entre quatro paredes. Então, eu acho que nós temos a tecnologia na escola e nós temos que saber usar, nós temos que levar muitos colegas nossos a usar essa atividade. Por quê? Porque eu falo sempre para os professores que vai chegar o momento em que os alunos vão começar a cobrar dos professores que não estão usando a tecnologia, e eles vão estar mais voltados aos professores que estão usando essa metodologia. Acho que eles vão perceber quem não está usando, vai ter que adequar em seu planejamento essa prática. (COORD.)

No processo de articulação das tecnologias na educação, os alunos têm seus papéis reconfigurados, ou seja, novas competências serão exigidas. Ao perguntarmos se os gestores observaram se o papel do aluno tem mudado com o uso das TICs, eles afirmaram:

Logicamente que vai modificar, porque o aluno que estiver trabalhando ali pode trabalhar um filme, o professor pode trabalhar com um retroprojeto. Então, logicamente o aluno vai passar a ser um aluno mais crítico, porque as mudanças estão ocorrendo a cada dia, e o professor que não levar os assuntos que são de interesse dos alunos logicamente que ele vai ser um simples passador de conteúdos, e o aluno, a partir do momento que ele estiver ali com um conteúdo que realmente seja do seu interesse, o aproveitamento será melhor. (DIR.)

Eu acho que a mudança maior que eu percebi foi nos alunos. Eles estão com mais vontade, eles estão com uma percepção bem clara da grande importância da tecnologia junto às atividades que eles desenvolvem. Eu acho que eles ficaram impressionados ao final de tudo que a gente fez, o final da realização do trabalho,

you see the concern of them of being showing what they worked, the knowledge they have. Then, they were amazed with the activities they did, inclusive, they are willing to help the school, to do the work together in the computer room that we have in the school. (COORD.)

We asked if the managers observed any change in the learning of students in the use of ICTs.

Logically that people observe this. Here in the school, you see, we have the Laboratory of Informatics, that this has already modified quite the learning, and the students today have their disposition to Internet 24 hours. Not only the students, but also the school community. Then, this is another resource for the student to be in contact with these changes, with the news that are happening day-by-day. Then, from the moment that the school opportunizes, logically that the students will have a change in their learning and even in their behavior too. (DIR.)

People perceive a big change in relation to the learning of students, principally, we, teachers, that we have a difficulty of using technology. Then, you see that we here in the school did a project with the fifth grade, in relation to behavior, in relation to this whole problematic that the teachers really didn't know what to do. So we gathered the group of teachers, we did a project in this room, at the beginning of the year, right when people perceived how was this class, well, it was impressive the result at the end of the year in relation to behavior, to the presence of students inside the school, to the interest to participate in any period in the school, not only in the classroom; they came in the morning, then the concern of them in being doing the activity, to show that they did, to show that it was them who did. Then, this valorization of the student is very important. I think that they should feel valorized, they should feel important in front of this work. Inclusive, even in the alphabetization people perceived big changes in relation to the little ones, because you see a child small playing with the computer, you go there and you are with fear and you say it's not like that; suddenly, she shows to you that she is right, and you are amazed with this attitude. When you see the little ones interested and doing the activities with the knowledge of cause itself, they know what they are doing, they err, but they are right at the same time, they don't want that the professor only shows what is right, they want to err so they can be right. (COORD.)

One time that the pedagogical coordinator made mention to the class of alphabetization and this was one of the classes researched, we asked if she would say what the students of alphabetization were doing, generally, in LiEd. She affirmed:

The biggest realization of people is to see these small students being involved in the computer room. Then, there were amazing projects in the alphabetization realized in the computer room. And you see that the professor starts to talk to you with smile, with joy that they achieved, and at the same time, wanting to take other colleagues, that they

preocupados: “como eu vou levar meu aluno pequenininho lá, ele vai pegar no *mouse*, não sabe o que vai fazer”; porque o próprio professor não está preparado para isso. Mas a gente percebeu que os professores que fizeram essas atividades lá no laboratório de informática ficaram muito felizes de verem as crianças pequenas querendo fazer aqueles trabalhos, querendo pesquisar, porque geralmente o professor fala: “Ah! Está na pré-escola, está na primeira série, eu não vou fazer, não é agora, lá pela terceira eu vou fazer isso”. Na sala de informática, não tem esse trabalho de você diferenciar se a criança está na alfabetização ou está lá na quarta série. Eu acho que é uma aprendizagem total da criança, vai muito do que a criança quer saber, do que a criança procura saber; os professores vão estar só organizando o seu trabalho em sala de aula. Eu acho que a curiosidade da criança não é só porque ela está aqui na alfabetização, essa curiosidade tem avançado muito, e o professor vai poder orientar a criança em relação a esse tipo de conhecimento que ela quer ter.

Para a pergunta sobre se a escola organizava outras atividades diferenciadas para os pais e alunos, os gestores responderam:

Aqui a gente tem algumas atividades onde são vários projetos: tem o projeto pintura, crochê. Temos o projeto das aulas de informática aos sábados para os pais; então, estamos envolvendo a comunidade também, oportunizando, porque aqui a nossa comunidade é bastante carente, é uma forma de os pais estarem vindo participar mais, e a gente quer que eles participem cada vez mais da escola e os alunos também. Agora nós temos o Projetozinho da pintura, e os alunos estão pintando ali o muro. Então, logicamente que eles vão começar a valorizar, porque o maior problema que encontramos hoje aqui na escola é a depredação do patrimônio público. Então, a gente tem que começar voltar para esses projetos para que realmente os alunos valorizem a escola que eles têm. (DIR.)

Essas atividades diferenciadas que a gente faz para nossa comunidade escolar, para os pais, principalmente, nós começamos a fazer em relação às datas comemorativas, sempre que é dia dos pais, dia das mães. Só que a gente começou a fazer também, como nós temos o laboratório de informática, nós começamos também a fazer projetos em relação à participação dos pais, no sábado, nos finais de semana, para estar fazendo esses cursos de informática. (COORD.)

Visto que o diretor mencionou o projeto de informática direcionado aos pais, perguntamos quem trabalhava nesse projeto.

Esse trabalho é feito por dois amigos da escola, e temos a coordenadora do período noturno. São dois alunos que têm o curso de informática, então, eles estão colaborando e não estão cobrando nada para estar passando esse conhecimento para os pais; então, isso é uma forma de a escola estar oferecendo alguma coisa para os pais, e a gente também agradece a esses alunos. De forma voluntária, são alunos nossos, do ensino médio, que se colocaram à disposição aos sábados. Começa às 13:30 e vai até às 17:00/17:30 horas, dando essa oportunidade aos nossos pais aqui da nossa comunidade.

Para saber o que a escola tem promovido para integrar os estudantes na sociedade, solicitamos que os gestores relatassem exemplos de como a escola tem propiciado essa integração:

A escola, há uns cinco anos atrás, era uma escola bastante violenta, visto que ela está centralizada nos arredores de sete bairros, e a gente fez a integração, principalmente, dessas crianças delinquentes. Foi feito um trabalho de formiguinha realmente, [...] mas que surtiu efeito e começou a integrar, eles também vindo a participar aqui da escola, a gente abriu as portas, não expulsou como, muitas vezes, a gente observa na sociedade. A sociedade, muitas vezes, quando a pessoa tem um comportamento diferente, ela exclui. Aqui a gente sempre procurou trabalhar de forma que todos participem da escola. Com isso, nós conseguimos muita melhoria, principalmente na questão da violência. Então, hoje, a escola, mesmo centralizada, perto da BR, eu considero como uma escola bastante calma, pelo que a gente vê pela televisão. Também, hoje, a escola tem um quadro excelente de professores, [...] praticamente 90% dos professores com especialização. Isso colaborou com o nível da melhoria da qualidade de ensino, e, com isso, o resultado foi que tem nesse último vestibular 12 aprovados. Então, isso é importante para a nossa escola. Tivemos uma participação também agora este ano na redação da Rádio Difusora, ficamos em 2º lugar; tivemos uma participação na redação da Cometa Moto Center, também ficamos em 2º lugar; participamos dos jogos de integração lá do CEFAP, ficamos em 3º lugar, mas com três modalidades nós fomos campeões. Foi a escola que mais ganhou o 1º lugar. Então, essa é uma forma de integração e também de estar colocando o nome da escola na sociedade, e isso vem cada vez mais promovendo o nome da nossa escola... que ela passe a ser respeitada dentro do nosso município. Isso devido a quê? Um quadro de professores, funcionários, que nós temos, como falei no início. Sem essa engrenagem, certo que ela não é 100% [...] A Escola Senador Mário Motta, ela... querendo ou não, no município, ela é respeitada. (DIR.)

Nós temos alunos do ensino médio da escola, e essa nossa preocupação já é de muitos anos, só que a gente participa, inclusive de concursos de redação, de prevenção de alguma doença, fora da escola. Então, isso envolve todos os alunos nesse sentido, e a gente tem também aluno nosso que é estagiário de alguns lugares. A gente faz, também, a preparação dos nossos alunos para o vestibular, cursinhos; através da universidade, a gente faz mini-cursos para eles e faz até um pré-vestibular, com essa preocupação de eles estarem sendo integrados junto a nossa comunidade, em relação a serem aprovados no vestibular. (COORD.)

O trabalho em equipe é de extrema relevância na construção de novas estratégias para integrar a comunidade escolar aos projetos da escola. Nesse sentido, perguntamos aos gestores se a escola tem conseguido desenvolver um trabalho em equipe.

Não é 100%, mas já melhorou bastante. Com essas mudanças que vêm ocorrendo, o professor tem que participar da vida da escola. Ser professor, hoje, não é só vir na escola dar a sua aula e ir embora. Ele tem que participar da administração, tem que ver o que está acontecendo na escola, participar do Projeto Político Pedagógico da escola, do PDE, do Regimento da Escola, tem que conhecer os seus direitos e deveres, conhecer as leis. Então, a partir desse conhecimento é que ele vai, logicamente, ver que é importante ele participar, procurar saber o que vem acontecendo e o que poderá ser feito para a melhoria. Isso só vamos conseguir no coletivo, porque no individual não vamos chegar em lugar nenhum. (DIR.)

Não é muito fácil, a gente procura estar sempre trazendo a equipe toda. A gente procura fazer esse trabalho, procura envolver todo mundo em relação a esse trabalho em equipe, e a gente acredita que só através do trabalho em equipe que a gente consegue um resultado melhor para a escola. Mas, infelizmente, a gente não consegue a totalidade dessa união. A gente procura parcerias dentro e fora da escola para conseguir o trabalho em equipe, a gente traz pessoas de fora para palestrar, a gente consegue levar vários professores para atividades fora da escola também, mas a gente não consegue o todo, a gente consegue uma turma razoavelmente para fazer o trabalho em equipe. Daí acontece que muitas pessoas não estão preparadas, não estão abertas ainda para o trabalho em equipe, apesar de serem envolvidas em várias atividades que levam a estar pensando, refletindo sobre esse trabalho em equipe, mas não é fácil, porque, inclusive, nós temos vários colegas de trabalho que não trabalham só na escola, mas trabalham em outros serviços. Então, esse trabalho em equipe fica prejudicado, porque os professores alegam falta de tempo. (COORD.)

Sabe-se que uma mudança substancial na escola é o desejo de todos nós, mas não é uma tarefa muito fácil, mas também não é impossível, desde que todos os profissionais da escola se unam em prol dos mesmos objetivos – isso pode deixar de ser um sonho e tornar-se uma realidade.

7.2 PARTICIPAÇÃO E APOIO AOS PROFESSORES PARA O USO DAS TICs NA ESCOLA

Com a inserção dos recursos informáticos na escola, novas habilidades são exigidas não somente dos professores e alunos, mas também da equipe gestora, que tem como desafio apoiar os professores diante dessa nova atividade a ser disseminada no contexto das salas de aula.

Perante as pesquisas e experiências que vêm sendo desenvolvidas no campo das tecnologias na educação, é conveniente afirmar que as instituições em que os professores recebem apoios e incentivos por parte da equipe gestora são as que mais realizam mudanças. É necessário que as equipes dêem autonomia aos professores para buscarem as novidades a partir do uso das TICs na escola. Autonomia no sentido de o professor ter acesso livre aos recursos computacionais da escola, porque ainda há notícias de diretores que colocam senhas nos computadores, trancam o Laboratório e levam a chave para casa, impedindo assim que o professor utilize o Laboratório de Informática. Ainda há, por parte de alguns gestores, o excessivo “zelo” pelos equipamentos, o que, por vezes, possibilita que o Laboratório seja subutilizado.

Nesse sentido, pode-se dizer que a equipe gestora da escola pesquisada dá toda autonomia aos professores para utilizarem os recursos tecnológicos. A equipe sempre esteve atenta inclusive em relação aos problemas técnicos que ocorreram nos equipamentos da escola.

O fato de a escola contar com apenas uma professora coordenadora do Laboratório de Informática não impediu que o ambiente informatizado fosse continuamente utilizado pelos professores. É certo que o fato de a professora não estar na escola para auxiliar os professores interfere no bom andamento do trabalho, visto que as turmas são bastante numerosas. Durante a pesquisa, foi constatado que as professoras pesquisadas se sentiam mais apoiadas, mais confiantes com a presença e ajuda da professora coordenadora do LiEd.

Enfrentar a mudança em relação à integração das tecnologias no processo educativo não é uma tarefa fácil, pois toda mudança gera instabilidade, insegurança, medo. É por isso que é de fundamental importância que a equipe diretiva vivencie junto aos professores esses sentimentos que, às vezes, são desanimadores e angustiantes.

No decorrer da pesquisa, notou-se certa relutância por parte do diretor da escola em relação ao apoio que seria imprescindível aos professores no uso das TICs. Isso ficou nitidamente visível porque o diretor nunca participou de nenhuma formação para o uso das TICs na escola promovida pelo NTE. Na realização dos projetos, as coordenadoras pedagógicas estiveram empenhadas em ajudar os professores, mas o diretor nunca se aproximou para tentar saber sobre que assunto os alunos pesquisavam. Tal fato foi, inclusive, comentado pelos próprios alunos do 2º ano A na ocasião da socialização dos Projetos de Aprendizagem por eles desenvolvidos. Esse comentário deu-se porque o diretor havia ficado o dia inteiro na escola, pois era o dia da eleição para diretor e ele era um dos candidatos, mas, mesmo assim, não teve a curiosidade de conhecer os projetos desenvolvidos pelos alunos da sua própria escola.

Não adianta se preocupar somente com a técnica, com o funcionamento dos equipamentos tecnológicos na escola e esquecer o pedagógico. Toda e qualquer implantação dos recursos tecnológicos que for concebida voltada somente para a aquisição e funcionamento das ferramentas em si pode-se considerar, como coloca Lévy (1993), fadada ao fracasso. É importante oferecer as condições, capacitar os professores, mas não é suficiente e nem garante que o uso das TICs propicie aos alunos uma educação comprometida com a construção de novas competências e novas habilidades exigidas pela sociedade da informação e do conhecimento.

Para integrar as tecnologias na educação com a finalidade de buscar mudanças e inovações na aprendizagem dos alunos, é necessário que a equipe diretiva colabore com os professores também no planejamento das atividades a serem desencadeadas a partir do uso das TICs. É esse compartilhamento de idéias e ações que favorece o uso crítico e reflexivo das tecnologias no contexto educacional.

6.3 CONSELHO DE CLASSE: UM DESCOMPASSO COM OS IDEAIS DA DEMOCRACIA

Quando se pensa em fazer um diagnóstico dos problemas inerentes à qualidade da Educação Básica, este pode enfatizar vários fatores que implicam o baixo índice de qualidade da educação. Por isso, este diagnóstico se concentrará nas observações realizadas em dois Conselhos de Classe, sendo um realizado no dia 22 de outubro e o outro no dia 5 de dezembro de 2003.

O primeiro Conselho de Classe teve início às 15: 30 e término às 17: 00 horas; fizeram parte os professores dos alunos da 7ª A e B do turno vespertino e a respectiva coordenadora pedagógica dessas turmas. Já o segundo teve início às 10: 00 e encerrou às 11: 00 horas. Os alvos desse Conselho foram os alunos do 1º Ano A e B do Ensino Médio. Os dois Conselhos de Classe aconteceram na sala dos professores, tendo como participantes os professores da turma e a coordenadora pedagógica do turno vespertino, uma vez que cada turno tem uma coordenadora pedagógica.

Em ambas as reuniões, as propostas tiveram como finalidade avaliar o desempenho escolar dos alunos. Como é de praxe, a coordenadora pedagógica lia os nomes dos alunos em ordem alfabética e os professores apresentavam as suas depreciações ou elogios com referência aos seus alunos. Geralmente, os elogios foram esses: ótimo(a), está bem comigo, aprovado(a). Num certo momento, ao ouvir a palavra “aprovada”, a coordenadora disse assim: “como é bom ouvir essa palavra!”. As depreciações abrangeram comentários como: Fraco(a), fraquinha(o), não produz nada de português; não se entrosa, não faz nenhum trabalho; vamos dar um empurrão nele; deixa-o só de matemática, porque em geografia eu dou um jeito; essa aluna não veio nenhum dia na recuperação, está faltando muito; esse passou raspando comigo; a aluna B desistiu; essa aluna era ótima comigo, poderíamos ter ido atrás dela; vamos pensar bem no caso dessa aluna.

As impressões marcantes do Conselho são de que ele acontece somente para cumprir uma agenda ou simplesmente para dizer que o Conselho ocorreu, mas as atitudes são antipedagógicas e antidemocráticas. O que precisa acontecer não são os conselhos, mas sim um (re)pensar da avaliação na escola. Tanto isso é verdade que, quando os professores querem, sempre “dão um jeitinho”, pois houve casos em que determinados alunos precisavam de dois pontos e meio para não ficarem para recuperação e/ou provão e os professores “deram um jeitinho” para não deixá-los de recuperação ou provão.

Que avaliação é essa em que podemos “dar jeitinho” para uns e para outros não? Percebe-se, com isso, que a falta de compromisso é grande por parte de alguns professores quando dizem: “vamos deixar o aluno L só de matemática e língua portuguesa”; ou, outras vezes, “só de português”.

Durante o período das observações, foi possível compreender que o Conselho de Classe deixa muito a desejar, chegando mesmo a não funcionar. Os conflitos gerados em torno das avaliações realizadas pelos professores não são resolvidos, levando-nos a crer que o Conselho de Classe pouco contribui para a melhoria da qualidade do processo democrático na escola.

Na verdade, os integrantes do Conselho de Classe ainda não compreenderam a dimensão que esse segmento representa na Instituição quando se trata de um espaço profícuo às discussões e às oportunidades de se criarem coletivamente estratégias para mobilizar todos que fazem parte da comunidade escolar. Entretanto, ele se restringe a poucas pessoas, haja vista que nas reuniões deveria participar um representante de cada segmento, sem contar que a presença do diretor é de suma relevância e importante fator de articulação e fortalecimento do grupo. Mas esses, em sua maioria, não compareceram em nenhum dos dois conselhos que foram observados.

Há de se reconhecer que o paradigma tradicional tem na avaliação o seu fim último, ou seja, a finalidade está voltada para si mesma, conferindo assim a legitimidade de uma prática autoritária e desprovida da preocupação com o processo, mas sim com o resultado final. É por isso que os professores em Conselhos ou Reuniões Pedagógicas deveriam pensar numa avaliação que realmente superasse esse paradigma, buscando empreender uma avaliação cuja finalidade seja transformar-se em uma unidade significativa de aprendizagem que os auxilie no acompanhamento e execução das tarefas tanto individual quanto grupal, que busque a aprendizagem colaborativa – uma avaliação democrática e comprometida com o processo ensino-aprendizagem.

De que forma o Conselho de Classe poderia se transformar num instrumento forte no sentido de legitimar a democratização da escola pública? Acredita-se que no momento em que o Conselho de Classe, primeiro, deixar de ser concebido apenas como cumprimento de uma agenda que precede o grande dia de encontro com pais para a entrega das notas bimestrais; segundo, quando os envolvidos no Conselho começarem a refletir sobre o tipo de avaliação que vem sendo realizada, ou seja, uma avaliação classificatória, por isso excludente; terceiro, quando todos, principalmente o diretor, o coordenador e os professores, começarem a pensar e a compreender que o processo de avaliação deve envolver também a participação dos alunos no processo, até porque o aluno deve ser agente ativo no processo da avaliação da sua própria aprendizagem. Para isso, é necessário que haja a descentralização do “poder” que ora se concentra apenas nas mãos dos professores. Imposições não combinam com a gestão democrática. A democracia só se consolida mediante a participação ativa do educando no processo de construção e avaliação da sua própria aprendizagem.

7.4 FALA DAS MÃES E DOS ALUNOS SOBRE O USO DEMOCRÁTICO DAS TICs NA ESCOLA

Sabe-se que é de fundamental relevância a participação dos pais no processo de ensino-aprendizagem dos filhos. Por isso, devem acompanhá-los em seu desenvolvimento tanto moral, ético e afetivo quanto intelectual, ou melhor, esse acompanhamento não deverá se restringir apenas à família, mas englobar a escola também. Com o intuito de saber dos pais se o uso das TICs tem promovido mudanças no processo de ensino-aprendizagem, procuramos ouvir dos pais como eles concebem a escola e as implicações do uso das TICs na aprendizagem dos seus filhos. Vale ressaltar que não conseguimos a participação de nenhum pai nessa pesquisa, por isso constarão apenas as falas das mães, as quais serão nomeadas com letras do alfabeto.

Ao perguntar às mães o porquê de terem escolhido a escola pesquisada para o(a) filho(a) estudar, elas afirmaram:

[...] O motivo é que nós viemos morar aqui perto, na Avenida São Luiz, [...] não por conhecimento ou porque recebemos boa informação dessa escola, mas sim pelo motivo de que viemos morar aqui perto. (MÃE A)

Porque esse é o colégio mais próximo do nível do ensino deles, então por isso é que eles estudam nesse colégio. (MÃE B)

Primeiro, eu acho que ela é uma escola ótima, tem um ensino legal, onde as pessoas ensinam bem. Também por ela ser perto da minha casa. (MÃE C).

Porque é o colégio mais perto da minha casa. (MÃE D)

Perguntamos às mães se eram convidadas para participar de reuniões, decisões e eventos promovidos pela escola, e elas responderam:

Não, nós viemos numa reunião em que foi decidido no conselho para acompanhamento dos pais, dos alunos. Só que eu não quis participar, mas foram

escolhidos os pais. Eu acompanho eventos como festas religiosas, dia das mães. Agora mesmo participamos do desfile da escolha da Garota Mário Motta. (MÃE A).

Ele estudou um ano aqui nesta escola, e eu nunca fui chamada para participar de nada; agora eu não sei se é falta do meu filho me colocar assim à altura do acontecimento. (MÃE B)

A gente é convidada para vir em todas as reuniões. Eu venho não só nas reuniões, eu venho toda vez que tenho vontade. Na verdade, não precisa só do professor acompanhar, os pais precisam também acompanhar seus filhos diariamente para que eles possam ter incentivo na escola. (MÃE C)

Geralmente, eu participo quando eu posso. (MÃE D)

Ao saber das mães se elas viam a escola como um espaço aberto para ouvir as sugestões dos pais, elas responderam:

[...] Pelo jeito, o diretor é bem aberto nas reuniões, ele procura perguntar para os pais se eles têm alguma coisa a dizer. [...] O pessoal não fala muito sobre o assunto, não fazem muitas perguntas para o diretor. (MÃE A)

Eu acredito que sim, porque a gente também tem o lado dos pais, que muitas vezes são pessoas que precisam saber uma idéia, uma sugestão... eu acho que faz parte sim. (MÃE B)

Toda vez que eu venho na reunião, eles perguntam se alguém dos pais tem alguma proposta para apresentar que eles vão verificar se aquela proposta pode ser aprovada. Eles sempre pedem isso. (MÃE C)

Sim, na frente dos pais, porque, quando estão só com os alunos, na maioria das vezes, eles não atendem os alunos. (MÃE D)

Perguntamos às mães quais eram os assuntos debatidos quando participavam das reuniões da escola.

Eles falam muito sobre o comportamento dos alunos. Que os alunos são muito rebeldes, que cada vez mais cedo as meninas estão muito namoradeiras, está um problema sério. Que as meninas vão muito atrás dos meninos, está um problema sério, o namoro muito cedo. (MÃE A)

Eu nunca participei de nenhuma reunião aqui da escola. Frequentemente, eu estou vindo saber como é o comportamento do meu filho na escola, sobre nota, enfim, mas até agora nunca fui chamada para nenhum motivo especial de reclamação, de comportamento, enfim. (MÃE B)

Bom, sobre o ensino, a educação dos nossos filhos. Falam mais sobre o ensino mesmo, como é que está o comportamento dos nossos filhos. (MÃE C)

Geralmente, é debatido como os alunos se comportam, como se vestem, por exemplo, as meninas não eram para vir de shortinho curto. (MÃE D)

Com respeito à questão de a escola oferecer alguma atividade diferenciada aos pais, as mães responderam:

A atividade de que eu estou participando agora é o curso de informática, que está muito bom, apesar de [ser] uma vez por semana, aos sábados, faltam muito, são poucas aulas, porque uma vez o diretor esqueceu a chave, outra vez porque choveu e outra vez porque... ah! Sempre tem um motivo. Então, foram poucas aulas, a gente não está aproveitando muito, e a professora veio só uma vez, a professora deixa tudo por conta dos alunos, que não são profissionais. (MÃE A)

Até agora não fui convidada, não fiquei sabendo. Muitas vezes, é como eu falo, é o filho que não chega com o convite para você; então, eu não sei se é isso que acontece. (MÃE B)

Eu fiquei sabendo que no sábado tem aula de computação para os pais; eu não fui convidada para participar. (MÃE C)

Que eu saiba, não; deve oferecer, mas eu não estou a par, porque minha filha começou quase no final do 3º bimestre. No começo, não sei como era. (MÃE D)

Perguntada se os alunos que trabalhavam no projeto de informática com os pais eram voluntários, essa mãe respondeu:

Sim, são amigos da escola; [...] estão agüentando a barra, porque são só eles que vêm, a professora veio uma vez só até agora.

Ao perguntarmos se as mães já foram convidadas alguma vez para acompanhar alguma atividade ou projetos do filho(a) no LiEd, as quatro mães foram unânimes em dizer que nunca foram convidadas para isso. Questionadas se tinham conhecimento de que seus filhos faziam algum tipo de projeto que envolvia a utilização dos recursos tecnológicos, as mães responderam:

A minha filha mais velha está fazendo, sim, e ela é muito esforçada; pelo jeito, acompanha. Ela reclama muito porque no grupo dela só ela que trabalha, os outros não. (MÃE A)

Ele comentou desse projeto que está sendo muito bom para ele; inclusive, ele está fazendo curso de informática. (MÃE B)

Sim, a minha filha comentou que está fazendo projeto aqui na escola. Sobre drogas. (MÃE C)

Tenho uma filha do 2º ano A que está fazendo projeto. Sobre alcoolismo. (MÃE D)

Ao perguntarmos às mães se os filhos comentaram alguma coisa sobre o projeto, duas mães responderam:

Bom, ela está toda empolgada. Tem dia que ela só fala nesse projeto, ela gostou bastante dessa idéia. Eu achei que depois desse projeto ela ficou mais entusiasmada com a escola, ela passou a gostar mais da escola a partir desse projeto [...]. (MÃE A)

Sim, ela comentou que ela tinha uma entrevista para o projeto dela. (MÃE D)

Tentamos saber das mães se elas achavam que o uso das TICs na escola tinham modificado o processo de ensino-aprendizagem. Elas afirmaram:

Cem por cento, é muito bom isso. Eu dou o maior apoio para a minha filha e quero que elas continuem fazendo esse tipo de trabalho, porque é muito bom, além de sair para pesquisar a campo, uma pesquisa que fizeram sobre as plantas. Eles pesquisaram sobre as plantas, foi um projeto de biologia que fizeram. Eles mostraram também na última reunião que a gente veio aqui na escola, para os pais, a pesquisa que os alunos fizeram, cada um falando sobre a sua planta pesquisada. Mostraram o conhecimento que eles tiveram sobre elas, falaram sobre o nome científico, mostraram num telão [*datashow*] aqui na escola sobre a pesquisa. Isso é muito bom, você vê que elas ficam muito felizes quando saem e quando vão para o laboratório de informática; inclusive agora, minha filha foi no A.A. [Alcoólicos Anônimos], ela ficou muito contente, conversou comigo sobre o assunto e cada vez mais ela gosta de ampliar o conhecimento dela sobre o assunto que ela não sabia nada sobre isso. (MÃE A)

Bom, eu não tenho o que reclamar da escola. Para mim, está sendo muito bom, estou muito satisfeita com o colégio. (MÃE B)

Pelo que eu vejo em minha filha, se todo aluno estiver desenvolvendo que nem ela está... O laboratório tem ajudado bastante, porque a minha filha, depois que começou a fazer projeto no laboratório de Informática, desenvolveu bastante. Espero que os outros colegas dela estejam também acompanhando... (MÃE C)

Sem dúvida nenhuma, porque depende da capacidade de cada aluno também. Desenvolver o projeto que eles têm de fazer. A minha menina sempre faz o dela certinho. (MÃE D)

A partir da fala das mães, pode-se afirmar que as atividades desenvolvidas no LiEd têm contribuído para a motivação e o desenvolvimento da aprendizagem dos seus filhos.

7.5 FALA DOS ALUNOS SOBRE A ESCOLA E O USO DAS TICs

Para obter uma visão mais global do universo pesquisado, este estudo objetivou saber como os alunos concebem a própria escola e investigar o processo de utilização das TICs como ferramentas de aprendizagem. Foram entrevistadas três alunas e um aluno da professora B. Vale lembrar que esses alunos não serão identificados; por isso, serão denominados com letras do alfabeto para resguardar o que consta no termo de consentimento informado assinado pelas mães.

Perguntamos aos alunos o que mais gostavam na escola. Com muita franqueza, responderam:

Bom, na escola, realmente eu gosto mais dos colegas, porque os colegas são mais compreensíveis, gostam de fazer amizades. (ALUNO A)

Eu gosto dos amigos, dos professores, dos funcionários, porque são pessoas bem alegres, bem comunicativas... É o que eu mais gosto na escola, principalmente dos amigos. (ALUNA B)

Eu gosto de tudo um pouco: gosto dos professores, do Laboratório de Informática, gosto muito das pessoas. Gosto da escola, mas acho que a escola... ainda falta muito para a gente gostar de verdade. Essa escola, por exemplo, está precisando de muita coisa, precisando de professores capacitados que possam dar uma diferença nas aulas, porque a gente está fazendo sempre as mesmas coisas. (ALUNA C)

Eu gosto do método que a escola usa para ensinar; entre tudo, o que eu mais gosto é poder ir ao laboratório, poder ver como são as coisas, tendo aulas bem diferenciadas que o Mário Motta está dando para a gente. (ALUNA D)

Como se observa, mesmo os alunos que dizem, inicialmente, gostarem da escola e dos professores, no final, se contradizem. Na fala da aluna C, por exemplo, ela exprime a sua ânsia por uma escola diferente, que deixe as repetições e promova ações libertadoras, uma vez que isso significa também querer bem o educando, respeitá-lo, ouvi-lo, acompanhá-lo e fazer evoluir a sua forma de pensar, promover o diálogo como o meio facilitador das negociações entre professor e aluno e vice-versa. Como disse o aluno A: “os colegas são mais compreensíveis, gostam de fazer amizades”. Numa pedagogia democrática, o professor pode e deve ser compreensível, estabelecer um diálogo amoroso com seus educandos, pode ser amigo deles, querê-los bem sem perder a autoridade e o compromisso da docência.

Ao questionarmos qual ou quais as aulas de que mais gostavam, os alunos responderam:

Praticamente tem que gostar de todas, né, professora? Mas eu gosto da matemática. (ALUNO A)

Eu gosto de biologia, porque é uma aula diferente. A professora está sempre fazendo coisa diferente na sala, é uma aula que você aprende mais sobre você e os animais. (ALUNA B)

Eu gosto muito de biologia, gosto de filosofia, sociologia, história. Gosto de disciplinas que não têm nada a ver com números. (ALUNA C)

Bom, eu gosto da disciplina de biologia e geografia, porque é uma coisa legal de você estudar. Adoro demais o jeito dessas matérias (ALUNA D)

Visto que a aluna C respondeu que gostava mais das disciplinas de biologia e geografia, perguntamos se os professores dessas disciplinas utilizavam o LiEd. A aluna ressaltou:

Algumas [vezes]sim, outras não, porque não tem o que trabalhar lá, sociologia e filosofia, por exemplo, não estamos utilizando o laboratório nessas aulas. No laboratório, quem está mais utilizando são as professoras de biologia, história, matemática e física.

Uma vez que a aluna B ressaltou que gostava de biologia, perguntamos como eram as aulas de biologia e se ela poderia relatar a experiência de que mais gostou. Ela respondeu:

Por exemplo, a aula de campo que aconteceu no Balneário da Piraputanga foi uma aula diferente que nenhum professor fez com a gente. Pesquisar plantas, buscar novos conhecimentos, aprender mais coisas não só na sala de aula, como também na escola mesmo, no pátio, no jardim. As aulas no laboratório... a gente também aprendeu várias coisas, pesquisamos na Internet para aprender mais sobre a planta que coletamos na aula a campo.

Perguntamos ao aluno A por que gostava mais de matemática. Na resposta, ele enfatizou:

Ah! Porque hoje em dia a matemática é essencial em nossa vida, em todos os vestibulares, em todos os lugares estão exigindo a matemática, então você tem que gostar dela.

Ao perguntar à aluna D na disciplina de biologia, por exemplo, o quê ela mais gostava, ela respondeu que é pelo fato de:

Estar podendo mexer com a natureza, é a parte que eu mais gosto... de estar em contato com ela.

Na pergunta sobre o que os alunos aprendiam nas aulas que aconteciam no LiEd, eles responderam:

Realmente? Realmente, de proveito, não estou tirando nada, professora, porque são poucos computadores para muitos alunos. Enquanto poucos ficam lá digitando, a gente vai ficar olhando lá em cima? Ficar no grupo só digitando, daí não aprende nada. (ALUNO A)

Sim, porque a gente amplia o nosso conhecimento, tinha coisas que nem sabíamos que existiam, agora sabemos. Aprendi muita coisa, como, por exemplo, eu não sabia nem ligar o computador, aprendi a buscar mais informações, a estar por dentro do assunto a que a gente, às vezes, não tinha acesso. (ALUNA B)

Ah! Aprendo muitas coisas novas, porque a Informática é a porta para o futuro; lá a gente aprende mais informações sobre o dia-a-dia, aprende coisas que a gente nunca tinha escutado falar, podemos aprender, também, as culturas de outros países. (ALUNA C)

Bom, eu aprendo como montar projeto, como é feito todo o processo, a procurar na Internet, a fazer vários tipos de pesquisa. (ALUNA D)

Visto que a aluna B ressaltou que aprendeu muita coisa que não sabia, inclusive a utilizar o computador, perguntamos se ela lembrava de alguma coisa que não sabia e que aprendeu com o uso das TICs. Em resposta, afirmou:

Por exemplo, sobre a hidrovía de Cáceres e matas ciliares... eu não sabia sobre a planta que eu pesquisei.

Percebe-se na fala do aluno A que sua participação foi muito reduzida nas aulas que aconteceram no LiEd. Nesse sentido, perguntamos se, no grupo do projeto, ele não tinha oportunidade de usar o computador.

Tenho, mas só é de vez em quando. Então, é por isso que, se eu uso, os outros não usam; se os outros usam, eu não uso.

Ao questionarmos se os professores promoviam debates em sala de aula, os alunos responderam:

É muito difícil ter. Quando tem, é na aula da professora de geografia e matemática. Acho que são as únicas que fazem mais debates sobre os temas dos projetos. (ALUNO A)

Muito difícil. Como eu disse, é sempre o mesmo tipo de aula, só usando o quadro, só explicação, mas debate não acontece. (ALUNA B)

Na minha sala, a maioria não... parece que eles têm medo de falar, coisa que eu não acho graça é uma pessoa ficar com vergonha de expressar, porque, se a gente não se expressa, como é que os nossos professores vão saber o que a gente está pensando, a nossa opinião, se a gente entendeu? Na sala, tem colegas que querem falar, mas não têm coragem. Acho que a gente só vai ganhar participando. O professor observa que a gente está gostando do assunto e que a gente participa, dá a nossa opinião. A maioria dos professores gosta que a gente faça isso. (ALUNA C)

Uma vez que o aluno A disse que havia debate apenas nas aulas de matemática e geografia, perguntamos se nessas aulas os debates eram mais sobre os projetos. O aluno A respondeu:

Não, não. Acho que o debate sobre os projetos ocupa mais ou menos 30% das aulas; o resto são mais coisas do interesse das professoras mesmo.

Perguntamos se nos debates os colegas são mais participativos. O aluno A respondeu:

Não, poucos participam, poucos aproveitam, porque o debate é pequeno, o assunto começa pequeno e morre pequeno. Poucas pessoas falam. Agora, se todos expressassem as suas idéias, o assunto crescería e se desenvolveria.

Perguntamos se os professores levavam em conta as idéias dos alunos. O aluno A afirmou:

Bom, acho que 10% dos professores levam em conta as idéias dos alunos; na maioria das vezes, esses professores aproveitam. Outras vezes, não, porque não acham interessantes, por isso não aproveitam. Desses professores, eu creio que as professoras de biologia e matemática são as que mais ouvem os alunos.

Os Projetos de Aprendizagem, se bem articulados, ou seja, se bem negociados com os estudantes, dão uma possibilidade bastante favorável de um envolvimento maior dos alunos, principalmente quando são aliados ao uso das TICs. Para conhecer o que os alunos entrevistados pensavam sobre os Projetos de Aprendizagem e como percebem o seu próprio envolvimento e o dos colegas, perguntamos se gostavam de trabalhar com Projetos de Aprendizagem.

Com certeza, eu aprendi muita coisa nesse projeto. Espero levar isso para a vida inteira, porque o que a gente vê não vê pelo simples olhar, a gente vê quando pesquisa. Por exemplo, eu estava falando sobre os acidentes, a gente quase não percebe que acontecem tantos acidentes por causa do álcool, mas o álcool é a base dos acidentes de trânsito. Entendeu? Acidentes em que morrem muitas pessoas e que o álcool, na maioria das vezes, é que realmente está causando isso. (ALUNA C)

Eu estou gostando muito, porque estamos aprendendo muito. Como eu disse antes, eu não sabia nem ligar o computador. Agora aprendi a selecionar textos da Internet, a ler, e aprendi a escrever um texto, diário de bordo, mapas conceituais e muitas outras coisas. (ALUNA B)

Percebe-se que, ao trabalharem com Projetos de Aprendizagem aliados ao uso das TICs, os professores têm a oportunidade de despertar nos alunos a criatividade, a curiosidade, tanto que a aluna B enfatizou que, com o desenvolvimento de Projetos de Aprendizagem,

Nós ficamos com mais vontade de aprender. Então, a criatividade vai mais longe. Por exemplo, o projeto que estamos desenvolvendo. Muitas das nossas dúvidas motivaram a gente a procurar saber mais ainda. Um exemplo é sobre o rio Paraguai. Muitas coisas, como as fazendas históricas, deram muita curiosidade para descobrir mais, os pontos turísticos daqui. (ALUNA B)

Quando lhe perguntamos o que pensava a respeito do envolvimento dos seus colegas no Projeto de Aprendizagem, a aluna C admitiu:

Os colegas do meu grupo, eu acho assim que eles deveriam ter mais curiosidade sobre o projeto, porque eles não têm interesse, não participam. Se eu não distribuir as tarefas, eles não fazem, ficam parados, esperando que eu mande. Se existe uma coisa que eu não gosto é de mandar nas pessoas, porque eu não me acho superior nem inferior a ninguém. Eu não gosto que outras pessoas se sintam inferiores a mim. (ALUNA C)

De fato, a aluna tem toda a razão. Na aprendizagem por projetos, não há a supremacia nem do professor, nem dos aprendizes, nem do objeto do conhecimento. A idéia é que os colegas se tornem parceiros na busca das respostas às diversas situações-problemas apresentadas.

7.6 DESENHO DA ESCOLA A PARTIR DAS FALAS DOS GESTORES, DAS MÃES E DOS ALUNOS

Diante da fala do diretor e da coordenadora pedagógica, constatou-se que a participação dos pais no acompanhamento da vida escolar dos filhos ainda depende de muita luta. Para tanto, faz-se necessário que a escola construa novos meios para intensificar esse processo. É necessário que a escola crie estratégias que dêem condições para que os pais

possam partilhar das coisas boas que a escola oferece. Admitiu o diretor: “[...] estamos tentando mudar. Não só chamar os pais na hora dos problemas dos filhos, mas também para as coisas boas, para pedir sugestões, mostrar para eles o que a escola está oferecendo para seus filhos, o ambiente que a escola tem”. O diretor concorda que a escola deve buscar alternativas que dêem lugar para que os pais possam ser ouvidos e saber o que a escola oferece de diferente aos seus filhos. Nesse sentido, o diretor anuncia que está tentando mudar.

Conforme essa visão, a escola precisa, urgentemente, repensar os seus modos de atuação, que não têm contribuído no sentido de promover a aproximação dos pais com a escola. Na verdade, os pais são amigos da escola e, como tal, precisam ser entendidos como pessoas que podem contribuir no processo de ensino-aprendizagem dos filhos. Mas isso não é valorizado pela escola, tanto é que, na maioria das vezes, os pais são convidados a comparecer à escola simplesmente para ouvir reclamações e resolver problemas inerentes ao comportamento do filho. Isso ficou evidenciado ao perguntarmos às mães que assuntos eram debatidos nas reuniões. Elas enfatizaram: “eles falam muito sobre o comportamento dos alunos, que os alunos são muito rebeldes [...]. Como é que está o comportamento dos nossos filhos. Geralmente, é debatido como os alunos se comportam, como se vestem, [...]”.

Nos tempos atuais, essa visão já é considerada ultrapassada. A escola precisa criar estratégias mais significativas para conquistar maior envolvimento e mais participação dos pais, porque se fala de tudo menos das propostas que a escola tem para melhorar a qualidade do ensino. Trabalhar com projetos é uma das alternativas que pode ser valiosa para se conseguir essa aproximação da cultura da escola com a cultura dos pais. Contudo, para isso faz-se necessário que a escola, por meio dessa prática, busque a parceria dos pais. A partir da fala das mães e pelas observações realizadas, constata-se que nenhum dos projetos desenvolvidos na escola buscou esse envolvimento dos pais na realização das atividades – todas as mães entrevistadas afirmaram que nunca foram convidadas para conhecer o

Laboratório de Informática, muito menos para acompanhar o projeto desenvolvido no Laboratório de Informática: “não, até agora não convidaram”; “não, nenhuma vez”; “não, nunca fui”.

Com respeito à construção do PPP da escola, houve uma contradição na fala do diretor quando este afirmou que, “em relação às políticas de gestão da escola, ela é decidida coletivamente onde há a participação de todos os segmentos. Segmentos de pais, alunos, professores, funcionários, porque a escola só funciona quando todas essas engrenagens estão em consonância”. Num outro momento, ele se contrapôs ao afirmar: “[...] mas a gente tem a esperança de que um dia essa participação seja de grande importância para que nós tenhamos uma escola democrática, onde os pais venham participar, os alunos... porque a escola não é do diretor, não é dos professores. [...]”. Já a coordenadora afirmou que os professores e os funcionários participam da construção do Projeto Político Pedagógico da escola, “[...] porém a comunidade, pelo menos aqui na escola, não está participando desse processo”.

A participação dos pais na escola ainda é bastante incipiente, como bem enfatizaram os gestores. Na ocasião de uma reunião que houve na escola para apresentação das propostas dos candidatos à direção da escola, constatou-se que realmente os pais são bastante ausentes nos encontros promovidos pela escola. Pouquíssimos pais participaram do debate – aliás, nem houve debate. Os pais simplesmente ouviram as propostas, mas ninguém se posicionou em relação a nenhum item das propostas. Na ocasião, a professora B socializou com os pais o projeto sobre plantas do cerrado, apresentado pelos próprios alunos no pátio da escola. Apenas duas mães compareceram; uma delas teceu comentários a respeito dessa passagem: “eles mostraram também na última reunião que a gente veio aqui na escola, para os pais, a pesquisa que os alunos fizeram, cada um falando sobre a sua planta pesquisada. [...] Mostraram num telão aqui na escola sobre a pesquisa”.

A gestão democrática prevê que todos os segmentos da escola devem ser tratados com igualdade. Por isso, não pode haver a idéia de que a cultura dos pais não serve para a escola. A gestão democrática na escola deve prever esse contato mais constante com todos os segmentos da comunidade escolar. Deve haver uma sintonia, uma maior integração entre todos. Isso ficou claro num determinado momento da fala da coordenadora pedagógica: “no meu ponto de vista, a concepção sobre a gestão democrática é não fazer a separação entre os segmentos da comunidade escolar [...]”.

Sabe-se que buscar essa aproximação dos pais com a escola é um dos grandes desafios. Por isso, é oportuno perguntar: de que modo as TICs podem ser utilizadas para promover a integração dos pais com a cultura da escola? Será que a escola poderia utilizar o Programa GESAC implantado na escola, para promover a inclusão digital e social desses pais? Será que essa inclusão poderia favorecer uma maior integração entre a escola e a comunidade?

Ao sabermos dos gestores que atividades diferenciadas são oferecidas tanto aos alunos quanto aos pais para essa inclusão digital e social, o diretor enfatizou que a escola tem vários projetos: “[...] a gente tem algumas atividades onde são vários projetos. Tem o projeto pintura, crochê. Temos o projeto das aulas de informática aos sábados para os pais”. A coordenadora pedagógica ressaltou: “[...] como nós temos o laboratório de informática, nós começamos também a fazer projetos em relação à participação dos pais, no sábado, nos finais de semana, para estar fazendo esses cursos de informática”.

Não resta dúvida que a escola precisa desenvolver projetos, mas estes devem ser concebidos com seriedade e compromisso pelos profissionais da escola. Não adianta a escola dizer que propicia atividades diferenciadas se as próprias pessoas que estão à frente desse processo não acreditam no que ora se propõe. Nesse sentido, a escola peca em oferecer um curso de informática aos pais quando a própria pessoa responsável pelo projeto não assume a

sua responsabilidade. Com respeito a essa questão, uma mãe demonstra a sua insatisfação com a escola: “[...] foram poucas aulas, a gente não está aproveitando muito, e a professora veio só uma vez, a professora deixa tudo por conta dos alunos, que não são profissionais”.

Por aí, observamos a possibilidade de uso de um mecanismo valiosíssimo para a escola, não só em termos de promoção da inclusão digital, mas também na viabilização de alternativas para melhorar a participação/integração dos pais nas decisões da escola. A coordenadora do turno noturno não deu o devido valor a esse mecanismo por falta de compromisso ético no exercício da sua profissão.

No que tange à inclusão social, o diretor disse que a escola tem procurado participar dos eventos que possam ajudar no desenvolvimento da aprendizagem do aluno: “tivemos uma participação, este ano, na redação da Rádio Difusora, ficamos em 2º lugar; tivemos uma participação na redação da Cometa Moto Center, também ficamos em 2º lugar; participamos dos jogos de integração lá do CEAF, ficamos em 3º lugar, mas com três modalidades nós fomos campeões. Foi a escola que mais ganhou o 1º lugar. Então, essa é uma forma de integração e também de estar colocando o nome da escola na sociedade [...]”.

A coordenadora afirmou: “[...] a gente participa, inclusive, de concursos de redação, de prevenção de alguma doença, fora da escola. Então isso envolve todos os alunos nesse sentido, e a gente tem também aluno nosso que é estagiário de alguns lugares. [...] A gente faz minicursos para eles e faz até um pré-vestibular com essa preocupação de eles estarem sendo integrados junto a nossa comunidade, em relação a serem aprovados no vestibular”.

Com tudo isso que a escola oferece aos alunos, ela ainda não conseguiu promover o engajamento global dos alunos no processo de ensino-aprendizagem, nem no uso crítico e reflexivo das TICs. Uma das mães entrevistadas enfatiza que sua filha está fazendo projeto, mas reclama da falta de envolvimento dos demais colegas do grupo no desenvolvimento do

trabalho: “a minha filha mais velha está fazendo, sim, e ela é muito esforçada. Pelo jeito, acompanha; ela reclama muito porque no grupo dela só ela que trabalha, os outros não”.

Outro problema complexo na escola é a experiência do trabalho em equipe. Um dos principais entraves é o próprio envolvimento dos professores nas atividades que exigem maior dedicação e colaboração de todos. Trata-se de uma problemática que perdura ao longo dos anos, tendo relação direta com o sistema político, que, por sua vez, não oferece condições ao professor para que este fique vinculado a uma única instituição de ensino. O professor, para sobreviver com o mínimo de dignidade, precisa transitar de instituição a instituição, dificultando assim a disponibilidade necessária para participar de todas as atividades propostas pela escola e a administração de sua própria formação em serviço, uma vez que não lhe sobra tempo para os estudos, planejamentos e (re)organização dos conteúdos que precisam ser trabalhados, como ressaltou a coordenadora pedagógica.

Diante disso, é importante enfatizar que se foi o tempo em que o diretor da escola geria apenas a parte administrativa da escola. Hoje, mais do que nunca, ele deve se engajar no processo como um todo, principalmente em se tratando da implantação e disseminação da cultura informática na escola. Nessa nova cultura, cabe ao diretor a tarefa de apoiar e incentivar a articulação dessa nova modalidade de aprendizagem na educação. Assim como os professores, também ele precisa aprender a lidar com as tecnologias; caso contrário, não se empenhará nem atribuirá a devida importância ao uso dos recursos tecnológicos na escola.

É essa predisposição do diretor que garantirá em parte o sucesso que o uso das TICs pode proporcionar ao processo de ensino-aprendizagem. Se o diretor conceber os recursos tecnológicos como catalisadores de mudança, de transformação do processo, com certeza ele não medirá esforços para fazer da sua escola uma comunidade de investigação e aprendizagem. É imperativo afirmar que é de fundamental importância que também os gestores participem da formação para a aplicabilidade da Informática na Educação. Os

coordenadores pedagógicos, como são as pessoas que acompanham e ajudam os professores no planejamento, nem é preciso discutir, já são convocados automaticamente a aprender a lidar com as tecnologias, até porque uma das suas tarefas será apoiar os professores na construção de projetos e articulá-los ao uso dos recursos tecnológicos.

8 UM OLHAR SOBRE A CONCEPÇÃO E A PRÁTICA DAS PROFESSORAS COM O USO PEDAGÓGICO DAS TICs

Este capítulo apresenta a análise dos pontos mais relevantes evidenciados nas falas de duas professoras, indicadas pelos gestores da escola como as que mais utilizavam as TICs como ferramentas pedagógicas no processo de ensino-aprendizagem e consideradas as mais democráticas da escola. Este estudo tinha como propósito compreender se as estratégias de utilização das TICs pelas professoras favoreciam uma Pedagogia Democrática na sala de aula. Os dados coletados na pesquisa a campo são analisados a partir da antropologia democrática freireana e dos autores que tratam das tecnologias educativas referendados na fundamentação teórica.

A análise está estruturada da seguinte maneira: primeiro, verificamos se as estratégias de utilização das TICs pelas professoras favoreceram uma Pedagogia Democrática na sala de aula; no segundo momento, analisamos como as professoras avaliam as mudanças que ocorreram em suas práticas pedagógicas a partir da inserção dos recursos tecnológicos na escola; e, por último, investigamos as contradições nas concepções e práticas de uma professora.

8.1 USO DAS TICs FAVORECE UMA PEDAGOGIA DEMOCRÁTICA NA SALA DE AULA

Neste estudo, foi possível entender que o uso das tecnologias, quando bem planejado pelo professor, oportuniza aos alunos maior interação com as ferramentas, também incentivando-os a pesquisar, confrontar idéias, duvidar, construir e desconstruir hipóteses. Favorece a instauração dos processos democráticos na escola, como afirmou a professora A: “[...] favorece muito a democracia, porque a criança não vai aceitar tudo pronto ali, ela vai pesquisar, vai interagir, vai confrontar informações [...], mas isso tem que ser bem elaborado, bem planejado pelo professor, não pode deixar o aluno só, à mercê da própria sorte”. Ao referir-se ao planejamento como um exemplo de ação democrática, a professora quis evidenciar que a estratégia para a utilização das TICs no processo educativo deve conter propósitos que levem o educando à autonomia e à responsabilidade. Isso quer dizer que o professor não pode se ausentar do seu compromisso de orientador no processo de aquisição do conhecimento.

O uso das TICs pode convocar novas formas de atuação tanto dos professores quanto dos alunos. Aqueles deverão ser capazes de orientar diferentes situações de aprendizagem. Estes, por sua vez, deverão ser capazes de interagir ativamente com o objeto do conhecimento e, a partir dessa interação, transformar as diversas informações em conhecimentos úteis a sua sobrevivência frente às exigências do mundo em constante transformação.

Diante dessa perspectiva, uma professora foi democrática, isto é, propiciou por meio de suas ações didático-pedagógicas as condições necessárias para que os alunos tivessem suas curiosidades e criatividade respeitadas. Conforme observado, não necessitou impor significados e sentidos; ela respeitou os alunos em sua curiosidade, respeitou seu interesse e liberdade de expressão.

Para Freire (1986, p. 31), “[...] a criatividade na pedagogia está relacionada com a criatividade na política. Uma pedagogia autoritária, ou um regime político autoritário, não permite a liberdade necessária à criatividade, e é preciso criatividade para se aprender.” Em outras palavras, isso quer dizer que ninguém aprende se tem a sua criatividade aprisionada. Para aprender é necessário que o aluno se sinta livre para expressar seus pensamentos em ações e suas ações em atos concretos de aprendizagem. Para que o aluno seja livre, a sala de aula precisa ser um espaço de vivência democrática.

Observamos que a professora B confirmou que, se o professor for democrático, suas ações serão democráticas. Essa concepção da professora, no entanto, parece que não se coaduna com a sua prática pedagógica quando ela reconhece que essa mudança de postura se faz necessária e que foi somente a partir dos cursos de formação que ela começou a mudar: “[...] com o projeto, com essas aprendizagens dos cursos de formação de professor, a mente começou a abrir mais para esse lado, dar liberdade ao aluno de escolher o que ele quer trabalhar em sala de aula, não ser imposto [...]”.

Essa professora se reconhece em transição, em processo. O desejo pela mudança de postura é, novamente, enfatizado pela professora quando afirma: “[...] hoje, estou trabalhando bem essa questão: o que vocês querem trabalhar? Vamos fazer isso? Vocês querem fazer alguma coisa extra classe?”. No entanto, justamente a partir dessa declaração, pode-se lançar dúvidas sobre o uso democrático das TICs. Ser democrático não significa que o professor deixe os alunos à mercê de suas próprias escolhas. Ser democrático no uso das TICs é articular nas práticas educativas os interesses e necessidades dos alunos. Não é deixar a aula “por conta” dos alunos, ser do tipo *laissez-faire*. Para Freire (1996), a professora democrática é esperançosa por dias melhores e sabe testemunhar em suas práticas pedagógicas o respeito às diferenças, valor inestimável à transformação da realidade. Sabe, também, que a sua

experiência na escola deve voltar-se para o convívio autêntico de momentos propícios aos sonhos, às esperanças e ao verdadeiro exercício da curiosidade epistemológica dos educandos.

Em outra circunstância, a professora declara que, nos trabalhos em equipe, os alunos estavam desmotivados e saíam da classe em suas aulas. Para estes, a professora utilizou incentivos negativos, ou seja, a coação: ou eles participavam ativamente ou teriam de fazer prova. Além disso, parece que entendeu o currículo de sua disciplina dissociado dos interesses e realidade dos alunos quando lhes informou que uma aula se destinaria ao conteúdo previsto no planejamento e uma aula para o Projeto de Aprendizagem.

A ação pedagógica da professora parece contribuir para a resistência e o desinteresse dos alunos. Esses estavam curiosos para desenvolver os seus projetos, mas a professora, ao invés de incentivá-los à pesquisa, sugeriu-lhes que fizessem igual ao projeto *Plantas do Cerrado*, e esse projeto não era uma iniciativa dos alunos, mas dela.

Em certa ocasião em que os alunos estudavam um texto e tiveram dúvidas, como essa professora não sabia as respostas, poderia ter aproveitado a oportunidade de, em comunhão com alunos, solucionar as dúvidas. Essa era uma oportunidade para desafiá-los a voltarem ao Laboratório para pesquisar na Internet ou na biblioteca, quando teriam a possibilidade de maiores consultas e descobertas. Ela preferiu, talvez por ser mais fácil e cômodo, sugerir que eles procurassem um professor de biologia da escola para esclarecer suas dúvidas. Pode ser que aqueles alunos que procuraram o professor de biologia tenham aprendido alguma coisa sobre o assunto; contudo, aqueles que não foram procurá-lo, inclusive a professora, continuaram com a mesma dúvida. Na concepção da professora, o conhecimento ainda está centrado nas mãos do professor. Como ela não tinha domínio sobre aquele assunto, encaminhou os alunos para outro professor, contribuindo para reforçar um certo paradigma domesticador ou assistencialista, que concebe o professor como o único responsável pelo andamento de todo o processo de ensino-aprendizagem – “acho que o papel do aluno depende

muito do professor, como o professor vai estar trabalhando essa questão com o aluno, direcionando, direcionando todo o processo”. Essa concepção da professora não condiz com um paradigma criativo e democrático. O aluno pode e deve participar do planejamento das atividades a serem desenvolvidas em interação com as tecnologias. Muitas decisões dos alunos devem ser incorporadas nas práticas docentes.

A democracia deve ser vivenciada de modo a contribuir para promover rupturas, mudanças, novas posturas conscientemente críticas, integração e novas experiências. Nesse enfoque, um professor democrático deve ser comprometido com o ato de educar. Isso significa que o professor deve lutar por uma educação libertadora que provoque nos alunos o desejo incessante pela busca do conhecimento. Práticas libertadoras exigem do professor posturas inovadoras e flexíveis. Posturas de incentivos para a pesquisa, liberdade de expressão, possibilidade de experimentar, testar e comprovar ou não os fatos como ações a priori na construção do conhecimento.

Ao analisarmos a fala e a prática da professora A, percebemos uma diferença com respeito ao diálogo. Nas aulas dessa professora, os próprios alunos socializaram o que já haviam feito no laboratório, ao passo que os alunos da professora B não o fizeram porque a própria professora dirigiu as falas e as explicações. Os alunos poderiam ser desafiados a explicitarem o que aprenderam na aula a campo, uma vez que a professora afirmou que eles já sabiam as características e o nome vulgar e científico das plantas pesquisadas. A professora B perdeu a oportunidade de observar, acompanhar e avaliar o processo de construção do conhecimento.

Sobre a democracia, a professora A enfatizou que é o respeito à liberdade de expressão: “[...] eu acho que é o direito de expor o pensamento, de não aceitar e de aceitar também, é a liberdade de escolha. Por exemplo, quando a maioria opta por um determinado assunto, mesmo que eu não concorde, eu tenho que aceitar, porque foi uma escolha da

maioria. Então, é um direito de escolha e também aceitação, de participação [...]”. A crença da professora revela o que Freire (2002) defende com muita perspicácia: a democracia e o saber não são incorporados autoritariamente, são uma conquista que ganhará proporção à medida que houver interação intensa, diálogo, respeito ao pensamento divergente dos educandos, troca de experiências. Nesse paradigma educacional, o professor deverá ser capaz de repensar a sua prática reflexivamente, uma vez que ele não possui mais a exclusividade do saber.

O fato de a professora A considerar o descontentamento dos alunos, sugerir modificações e melhorias nas regras das brincadeiras e de as crianças aceitarem a sugestão e trabalharem em consenso, com um objetivo em comum na produção de outras diretrizes para as brincadeiras, demonstra uma relação horizontal entre professor-aluno, uma vez que houve discussão da realidade concreta de algo que os alunos desaprovavam. A solução para o caso talvez não tenha sido fácil nem rotineira; entretanto, foi muito prazeroso para ambas as partes, já que não houve imposição da professora, nem dos alunos. Pode-se afirmar que, na sala de aula observada, houve interação entre professor-aluno, aluno-aluno, professor-aluno-tecnologia, fator indispensável ao processo democrático de ensino-aprendizagem. Nesse sentido, a professora A reconhece que “[...] um ajudando o outro, a aprendizagem é bem melhor. [...]”. Essa convicção da professora demonstra o seu perfil democrático, pois a construção do conhecimento acontece mediante a troca de experiências e a partir da interação ativa do sujeito com o meio físico e social. Isso ficou visível nas atividades desenvolvidas no LiEd, quando a ajuda era mútua por parte dos estudantes.

8.2 MUDANÇAS NAS AÇÕES EDUCATIVAS DAS PROFESSORAS A PARTIR DO USO DAS TICs

A sociedade globalizada e em constante mutação propiciou às escolas muitos desafios e trouxe a visão de um novo profissional, que é o professor-educador. Esse profissional é aquele que se coloca sempre como um investigador, pesquisador em serviço, nunca como um

mero transmissor de saberes. Um professor-pesquisador utiliza as tecnologias para construir novas possibilidades de trabalho, novos saberes, e faz da sua prática educativa um ato de reflexão para a descoberta de uma metodologia mais efetiva para o uso das TICs no processo educativo.

Com a implantação das tecnologias na escola, há a necessidade de adaptar o planejamento de modo a articular adequadamente as tecnologias para dar novo sentido aos conteúdos curriculares. Na concepção da professora A, esse planejamento exige novas leituras, novas pesquisas, como também possibilita a participação do aluno na organização das atividades: “[...] agora não, agora, dessa forma, eu chego... não é que eu entre na sala sem planejar; muito pelo contrário, tenho de ler mais, estudar mais, mas parte sempre da criança, as atividades são planejadas junto com as crianças”. Para utilizar as tecnologias numa perspectiva democrática, o professor passa a ter uma postura pedagógica de orientador/facilitador da aprendizagem, isto é, caracteriza-se tão aprendiz quanto seu aluno.

Sobre o planejamento em conjunto com as crianças, esse pôde ser observado em uma atividade desenvolvida pela professora que, em parceria com os alunos, planejou a construção de uma maquete do projeto Cuiabá. Conforme a observação, os alunos e a professora estabeleceram todos os passos a serem seguidos, bem como os materiais necessários para elaboração da maquete.

Este estudo confirmou em parte que a democracia pressupõe a livre comunicação e o diálogo e tem como finalidade a ampliação da visão de mundo dos envolvidos. O diálogo é a mediação entre as partes em que acontece a aprendizagem. A sala de aula não é o único lugar em que ela acontece, mas é, por excelência e culturalmente, o lugar mais propício para que ela ocorra, uma vez que a dialogicidade, como diz Freire, está ancorada na relação professor/aluno/objeto do conhecimento. Ao perguntarmos às professoras se elas promoviam o diálogo em sala de aula, a professora A aproveitou a facilidade de comunicação entre os

alunos para promover a aprendizagem: “[...] geralmente, tudo o que eu vou fazer com eles, primeiro, eu lanço a idéia, sempre faço uma pergunta e eles participam, trocam experiências entre eles e decidem como fica melhor para todos. [...] Percebi que essa interação, essa troca de informações acontece muito no Laboratório de Informática. A grande maioria dos alunos ensina o outro sem humilhar, interagem até melhor do que os próprios professores”.

Por outro lado, a professora B pensa de modo diferente. Sobre o diálogo, ela disse: “Sim, vamos supor, se um colega fala uma coisa e outro colega fala outra coisa totalmente diferente, para saber quem acertou ou errou, uma terceira opinião. Geralmente, surgem duas opiniões, a sala inteira... “o que vocês acham dessa ou a outra?” Nessa concepção, a professora padronizou o diálogo para destacar o que os alunos sabem e o que não sabem. Talvez, dessa forma, o diálogo perca a sua essência, porque não estimula o livre fluir da palavra. Não é uma questão de decisão sobre isso ou aquilo, mas de discussão que busque a participação e o envolvimento de todos. Quando o diálogo é praticado para privilegiar ou evidenciar aquele que sabe mais sobre aquele que sabe menos torna-se uma maneira de desumanizar e perpetuar o poder de uma classe em detrimento da outra. Isso não é democracia, porque, cultural e economicamente, as pessoas têm percepções diferentes, oportunidades diferentes e ritmos de aprendizagem diferentes. Por outro lado, quando há o respeito e a dignidade nas diferenças, acontece a aproximação e, conseqüentemente, cria-se um clima fértil para a instauração de processos democráticos na sala de aula.

Essa concepção da professora B contraria os pressupostos freirianos que anunciam que o homem é um ser que está no mundo e se relaciona com o mundo, por isso um ser de relações. Quando está em frente de algum desafio, o homem altera consideravelmente a sua maneira de agir, testar, organizar e responder. Por isso, as respostas aos desafios não devem se esgotar num conjunto padronizado. A pluralidade do diálogo deve responder aos desafios. É por meio das relações com a sua história e cultura que o homem domina o ato de criação,

melhora a sua relação com as outras pessoas do seu convívio. É a partir do momento em que o homem cria, recria, decide, faz cultura, que ele sai da acomodação e do ajustamento, ou melhor, torna-se um sujeito integrado na sua própria realidade.

Para que haja a integração do educando com a sua própria realidade é necessário que o professor analise e avalie constantemente o que se passa em aula e o envolvimento de cada aluno ao utilizar as TICs. A professora A tem quinze anos de experiência na educação. Experiência esta que lhe ajuda a identificar em seus alunos o interesse ou não em realizar alguma atividade. As expressões, tanto verbais quanto as não-verbais, são utilizadas por ela para repensar suas metodologias de ensino.

A professora B está somente há três anos na educação e tem contato com cada turma de alunos apenas duas vezes por semana. Para ela o problema maior é o fato de que os alunos não sabem utilizar o computador e que é difícil para uma professora acompanhar as atividades quando a turma é bastante numerosa: “acho que o maior problema é a questão de o aluno não saber utilizar o computador, tem alunos que não sabem basicamente digitar, porque muitas vezes ele não tem paciência de ficar procurando a letra, entrar na Internet, esperar o computador conectar ou, muitas vezes, o colega que está ali tem que estar esperando, daí fica até meio difícil”.

Pode-se afirmar a partir do que disse a professora, que houve um equívoco corrente em sua fala – ela afirma que o maior problema é o fato de os alunos não saberem utilizar o computador. Talvez seja o fato de a professora não conseguir estimular o sentido coletivo do uso das tecnologias, ou seja, não conseguir ainda despertar seus alunos para a importância de desenvolverem a utilização das TICs para buscar objetivos em comum.

Observamos que as mudanças acontecem com as TICs. Uma professora admitiu que, “[...] em geral, tem muitos que têm muita dificuldade, porque eles não sabem digitar, entrar nos *sites*, então, você tem que estar ali do lado assessorando mesmo, porque eles perdem a

paciência, daí já perdem o interesse de estarem trabalhando. [...] Tem aula que até prefere ficar em sala de aula do que ir para o laboratório. [...]”. Isso contrapõe o que Valente (1999) defende: que o uso das tecnologias deve ultrapassar o propósito de instrumentalizar os alunos com conhecimentos sobre o funcionamento das ferramentas e as técnicas de digitação.

As tecnologias são apenas instrumentos de apoio ao processo educativo, e a Internet é apenas uma ferramenta de apoio e auxílio à pesquisa, por isso é considerada como fonte de pesquisa, o que depende muito mais da maneira como se pode planejar o seu uso. A diferença está no modo como será utilizada, haja vista que apenas o fato de utilizá-la não garante a aprendizagem dos alunos. A aprendizagem acontece quando os educandos conseguem transformar as diversas informações retiradas da Internet em conhecimento, o que necessita de intervenções da professora no sentido de promover o desafio aos alunos, aguçar-lhes o pensamento, como também propiciar um momento para materialização desse pensamento por meio da escrita.

Neste estudo, foi possível observar que nem sempre o professor consegue produzir conhecimentos com os alunos, uma vez que a construção do conhecimento se dá num processo que envolve interação, pesquisa, confronto de idéias, não aceitar tudo como verdade absoluta – envolve a capacidade de duvidar. É nesse momento que a intervenção do professor é fator relevante no processo, ajudando o aluno a aprender a aprender, ou seja, a construir significado para aquilo que ainda é ou está obscuro ou muito distante da sua realidade e de sua compreensão.

A professora A, por exemplo, indicou *sites* atrativos aos seus alunos; já a professora B deixou que os alunos pesquisassem em *sites* de busca. Embora Moran (2000) defenda que a pesquisa na Internet por pequenos grupos pode ser iniciada de forma mais livre, a professora B não fez isso, deixou que os alunos pesquisassem os temas pelos títulos, sem a indicação de *sites*. Essa proposta da professora teria uma dimensão maior se desafiasse os alunos a

aprenderem a selecionar, avaliar e organizar suas próprias pesquisas com base em seus conhecimentos prévios. Todavia, a professora B concentrou-se em indicar que a pesquisa fosse feita na Internet. Ao retornar à sala de aula, não houve socialização dos resultados da pesquisa. A professora não solicitou dos alunos nenhuma outra atividade, a não ser o preenchimento manual de uma ficha que continha a identificação e as características da planta pesquisada a fim de ser colada na exsicata. Mesmo essa atividade de criação da ficha ganharia um significado maior se fosse construída pelos próprios alunos no computador.

Ensinar com o apoio da Internet requer do professor muito mais atenção, até porque o fato de haver grande volume de informações e imagens na Internet pode dispersar a atenção do aluno, podendo influenciar negativamente o próprio processo da interpretação dos dados recolhidos na pesquisa (MORAN, 1998). A Internet deve ser utilizada para enriquecer a estrutura mental dos alunos e promover a sua aprendizagem.

O uso crítico e reflexivo das tecnologias abre vasta possibilidade para a equalização da melhoria da qualidade do ensino, mas a simples presença delas no contexto educacional não garante tal mudança. Será o conjunto de ações engendradas pelos professores, alunos, gestores e pais que definirá a melhor maneira de utilizar as TICs para promover uma educação mais próxima do conceito de qualidade democrática. Essa qualidade não tem relação tão somente com a ferramenta em si, mas são as práticas docentes que serão decisivas nesse desafio, ou seja, o modo como será utilizada nas práticas educativas é que será a mola mestra da mudança. O importante é pensar o conjunto de sujeitos envolvidos na escola.

8.3 DICOTOMIA ENTRE FALA E AÇÃO

As primeiras falas da professora B condizem com o conceito de democracia, uma vez que a liberdade de expressão é uma das características que se fundamenta por meio do

diálogo. Não se trata de qualquer diálogo, mas de um diálogo verdadeiro, responsável, crítico, que possibilita a relação do Homem com o Mundo. “Democracia? Liberdade com responsabilidade é a minha concepção de democracia. É você ter liberdade, mas você também saber utilizar essa liberdade, responsabilidade, [...] principalmente, em sala de aula. [...]”.

A liberdade é uma conquista que deve ser desenvolvida com ações que eduquem os alunos para a responsabilidade. Uma liberdade que dê a oportunidade ao aluno de expressar seus pensamentos, questionar, discordar, concordar, sendo por isso um ato de responsabilidade, como bem enfatizou a professora, embora essa liberdade, tão almejada, deva ser construída e trabalhada pelos professores juntamente com os alunos, pois ambos precisam entender o sentido subjacente à palavra *liberdade*. Conforme Freire (2002), a visão de liberdade na Pedagogia Democrática tem destaque. É por meio da liberdade que a prática educativa pode alcançar sua dimensão afetiva e sua razão de ser se for testemunhada a participação livre dos educandos no processo ensino-aprendizagem.

Com isso, entende-se que a professora pode ter sido incoerente ao afirmar em sua fala “Liberdade para tudo?”. Pensamento esse que diverge da concepção de *liberdade*, visto que o cidadão não só deve como pode ter liberdade para tudo, desde que o diálogo seja o pivô central no exercício de coordenar, sem jamais impor, o que depende de fato da professora, porque ninguém educa para a liberdade num clima de autoritarismo e imposições ou sem diálogo e trocas afetivas.

Nesse sentido, ao perguntarmos à professora B se ela achava que os seus alunos sabiam usar a liberdade que lhes era propiciada, ela afirmou: “eu acho que não! Você está acompanhando a gente nas aulas, então, a gente dá essa liberdade para eles, mas eles não sabem utilizar essa liberdade, principalmente em relação a saber conversar com o professor, dialogar mesmo, porque muitas vezes o aluno não entende certas coisas, é agressivo nas palavras, sem paciência, já acha que o professor não vai dar nota. [...]”. Freire (2002)

reconhece que é a falta da participação ativa do homem nas tomadas de decisões, nos diálogos, no processo de construção que contribuem para que o homem seja vítima da contradição apregoada pela própria prática assistencialista. É por isso que uma das funções sociais da escola é oportunizar a esses cidadãos em formação verdadeiras condições para que possam ter a sua consciência crítica desenvolvida, possam agir criticamente diante dos possíveis problemas que lhes serão apresentados.

A professora reconhece que nem todos os alunos são participativos e que esse fato se dá pelo tipo de educação que tiveram ao longo da vida acadêmica. “sim, nem todos! [...] Isso aí eu acho que é até devido à educação, a professores lá atrás, como professor na frente, dando aula, professor que não conversa, não dialoga com o aluno. [...] O professor não dá essa liberdade de o aluno falar, se expressar. [...]”. A professora admite que essa lacuna na formação acadêmica dos alunos tem relação direta com a maneira como os professores trabalharam. Ela diz que tem procurado despertar algo em seus alunos: “[...] eu já estou começando a mudar isso nos meus alunos, ou seja, eu prefiro que eles falem mais do que eu, eu quero ouvi-los mais [...]”.

De acordo com a professora, a participação tem estreita relação com a liberdade. Ela afirma: “em geral, [...] todas as turmas têm essa liberdade de estar colocando o que eles querem saber sobre um determinado assunto. Então, eles têm total liberdade. Eu abro espaço em minha aula para escutar a opinião deles ou paro meu conteúdo, minha apresentação para escutar, ouvir”. Não é incoerente dizer que os alunos não participam e, ao mesmo tempo, afirmar que todos têm liberdade de participar? Quando questionada se propiciava aos aprendizes experiências de debate e se considerava que existia o respeito ao outro, a capacidade de escuta e de fala, a possibilidade de cada um expressar opiniões em sala de aula, ela afirmou: “[...] isso é muito complicado, porque sempre têm alunos que não concordam com as respostas dos outros, querem colocar a sua, mas a gente tenta mediar, fazer com que o

debate corra de uma maneira que todos saibam escutar um ao outro, mas é difícil trabalhar um debate, porque, muitas vezes, eles não sabem mesmo aceitar a opinião dos outros, as idéias, mas é interessante trabalhar debates em sala de aula.”

É a prática do debate, do diálogo que propicia aos educandos a verdadeira experiência de participação. Nesse sentido, Freire (2002) afirma que a escola está longe de aproximar os educandos dessa nova realidade, mesmo porque a educação é palavresca, não comunica, apenas faz comunicados. É o debate sobre a teoria que permite contemplar a investigação, a pesquisa, a revisão e a reorganização das idéias. É a partir do conflito de idéias e trocas de experiências que a teoria é contemplada em sua profundidade.

A professora demonstrou-se, em sua fala, comprometida com a educação libertadora, mas agiu de forma a negar a humanização, uma vez que essa se constrói a partir de uma história de vida, de conflitos, de necessidades. A prática transformou-se em repressão que desestimulou, principalmente aqueles alunos que, por não terem ido à aula a campo, não puderam participar na execução do projeto Plantas do Cerrado. Estes, possivelmente, podem ter se sentido oprimidos, desumanizados ou excluídos do processo do saber. Isso ficou marcado profundamente em suas faces quando os seus colegas socializaram no pátio da escola os resultados da pesquisa.

Um professor comprometido com a ética, com a democracia, coerente e competente, sabe testemunhar e reconhecer que a educação deve ser o local onde seus alunos podem vivenciar a cidadania plena, considerando-os como sujeitos que têm uma história de vida, que têm uma leitura de mundo, que têm curiosidades e que sabem, também, apreciar e avaliar um ensino de qualidade.

O que é preciso, na verdade, é de uma escola corajosa que esteja disposta a ajudar o homem a superar a passividade, o comodismo, a submissão. Nessa perspectiva, é imperativo afirmar que as ações didático-pedagógicas estejam a serviço de uma educação libertadora,

democrática, porque no assistencialismo, como na punição através da nota de avaliação, o sujeito não consegue exercer a sua plena liberdade. No assistencialismo, não há decisões, não há debates; por isso os sujeitos não têm condições de desenvolver a sua consciência crítica.

PENSANDO UMA CONCLUSÃO

O atual contexto social, mediatizado pelas NTIC, necessita de escolas que repensem seus currículos, suas proposições metodológicas do uso dos recursos tecnológicos de maneira que esses possam suscitar novos contextos de aprendizagem, como também possam superar os limites que impedem a participação, a motivação, o interesse e o engajamento dos estudantes na construção do seu próprio conhecimento e de sua autonomia.

Neste estudo, a pesquisa não teve como finalidade única compreender se as estratégias de utilização educativa das TICs favoreciam uma Pedagogia Democrática na escola, mas também trazer reflexões sobre as futuras ações didático-pedagógicas com o apoio das tecnologias no contexto educacional para que possam favorecer a institucionalização de uma educação mais democrática centrada no desenvolvimento de novos valores e atitudes.

A questão da pesquisa previamente definida e fundamentada nos aportes teóricos e experiências comprova que, diante das atuais exigências decorrentes do acelerado avanço da ciência e das tecnologias, faz-se urgente que os professores redimensionem suas práticas educativas no sentido de oportunizar aos seus educandos uma formação intensificadora das vivências democráticas e do pleno exercício da cidadania. Convém ressaltar que a vivência democrática e o exercício da cidadania são ideais que podem se tornar concretos desde que sejam respeitados o interesse, a curiosidade, a criatividade, o pensar diferente na escola.

Nesse sentido, é imperativo afirmar que, na aprendizagem por projetos, os aprendizes têm sua liberdade de escolha respeitada – são eles próprios que constroem as dúvidas de pesquisa. Por esse motivo, eles se sentem mais entusiasmados no processo de busca. Um exemplo disso é visível na fala de uma das alunas entrevistadas que participava do projeto sobre *Turismo em Cáceres* quando afirma: “Nós ficamos com mais vontade de aprender, então a criatividade vai mais longe. [...] Muitas das nossas dúvidas motivaram a gente a procurar saber mais ainda. Um exemplo é sobre o rio Paraguai. Muitas coisas, como as fazendas históricas, deram muita curiosidade para descobrir mais, os pontos turísticos daqui”.

Segundo Freire, os regimes flexivelmente democráticos constituem-se a partir da integração entre criticidade e conscientização, pois na acomodação não há o desenvolvimento da criatividade, nem integração do homem ao seu tempo, apenas a renúncia à capacidade de decidir e desenvolver a sua própria autonomia. A Pedagogia Democrática propicia condições para que o sujeito saia da consciência ingênua e passe para a consciência crítica. Ao perguntarmos aos alunos o que aprendiam no LiEd, uma das alunas ressaltou: “[...] aprendi muita coisa como, por exemplo, eu não sabia nem ligar o computador; aprendi a buscar mais informações, a estar por dentro do assunto a que a gente, às vezes, não tinha acesso”.

Percebe-se que os alunos, além de aprender a lidar com os artefatos tecnológicos, tiveram a oportunidade de aprender também outras coisas significativas para sua formação. Como sabemos, é por meio da construção do conhecimento que o sujeito altera significativamente o seu modo de ver e de se relacionar com o mundo. Visão essa que foi confirmada na fala de uma das alunas entrevistadas quando admitiu que aprendeu muita coisa ao desenvolver o Projeto de Aprendizagem sobre o alcoolismo: “com certeza, eu aprendi muita coisa nesse projeto, espero levar isso para a vida inteira, porque o que a gente vê não vê pelo simples olhar, a gente vê quando pesquisa. Por exemplo, [...] a gente quase não percebe

que acontecem tantos acidentes por causa do álcool, mas o álcool é a base dos acidentes de trânsito [...]”.

No que se refere às estratégias de utilização das TICs pelas professoras, a pesquisa autoriza-nos a afirmar que ambas as professoras tiveram sempre o cuidado de utilizá-las com propósitos previamente definidos, ou seja, para desenvolver projetos de aprendizagem dos alunos. A primeira hipótese, de que os sujeitos da pesquisa ainda não tinham conseguido articular de modo satisfatório a aprendizagem dos cursos de formação promovidos pelo NTE com as suas práticas apoiadas pelas TICs, não se confirma, visto que as professoras foram muito corajosas, estão abertas às mudanças, tanto que trabalharam com projetos de aprendizagem. Isso é uma novidade e, ao mesmo tempo, um grande desafio para elas. Principalmente porque uma coisa é orientar/coordenar uma temática de pesquisa. Outra é transitar por diferentes temáticas numa mesma turma, quando a tendência do professor é fechar os interesses dos alunos numa única temática de pesquisa, esquecendo que cada aluno é único, é singular, ou melhor, como apontam Fagundes (1999), esquecendo a diversidade como se todos pensassem do mesmo modo e tivessem os mesmos interesses.

Nesse ponto, os projetos de aprendizagem constituem-se como mais um desafio. Segundo Fagundes et al, essa nova modalidade aparece como um desafio, porque o professor terá a função de orientar a aprendizagem dos alunos, será um aprendiz assim como o aluno, será um especialista, terá maior domínio do conteúdo da sua área de atuação, será um investigador em serviço. O professor será um desbravador de novos caminhos, até porque o processo de construção do conhecimento não é fácil, nem rápido, demanda tempo e se configura num trabalho desafiador tanto ao professor e quanto ao aluno.

A partir desse pressuposto, pode-se afirmar que as professoras pesquisadas foram muito ousadas por terem experimentado essa nova modalidade de trabalhar os conteúdos, tendo ainda que articular as TICs para a efetivação dos reais interesses dos seus alunos. Claro,

em um primeiro momento, a professora B resistiu um pouco, mas isso é natural porque os processos democráticos se nutrem por meio das contradições, dos medos, das angústias, das resistências...

Para a professora A o desafio de trabalhar com projetos de aprendizagem aliados às TICs foi mais tranqüilo, visto que atua somente com uma turma. Um fator que favoreceu no acompanhamento dos projetos dos alunos. O tempo de contato que a professora manteve com os alunos propiciou o próprio processo de fala e escuta do outro.

Para a professora B a realidade foi bem diferente. Não atendia apenas uma turma, mas várias num mesmo dia e turnos. Em cada aula com a turma pesquisada a duração foi de uma hora, sendo duas aulas por semana. Além de uma grade horária inflexível que, muitas vezes, atrapalhou e/ou impossibilitou o atendimento aos reais interesses dos alunos também provocou na professora a preocupação em contemplar os conteúdos do currículo, uma vez que a cobrança é grande no sentido de qualificar os alunos para as provas de vestibular.

A questão tempo influenciou no acompanhamento aos projetos dos alunos, estes poderiam ser instigados a pesquisar mais, a ter suas curiosidades e interesses aumentados se a professora os desafiasse a utilizar os recursos do correio eletrônico, os bate-papos, o ambiente virtual para criar intercâmbios com outras culturas e para construir melhor as conceitualizações das temáticas que pesquisavam. Quem sabe, se ela abrisse um espaço para que cada grupo socializasse suas pesquisas aos demais colegas, talvez essa fosse uma estratégia oportuna para, além de possibilitar o acesso de todos às temáticas em estudo, funcionar como um estímulo àqueles que se encontravam pouco envolvidos nos projetos.

Com respeito ao pouco envolvimento de alguns alunos, acreditamos que é de fundamental relevância um trabalho, por parte dos professores, no sentido de orientar os alunos para uma mudança de mentalidade, ou seja, propiciar momentos para que eles possam compreender como se dá a sua própria aprendizagem – um trabalho voltado à aprendizagem

individual. Daí sim, eles terão melhores condições de participar e contribuir com a aprendizagem coletiva.

A proposta do ProInfo é de que as atividades de uso do LiEd estejam atreladas ao PPP da escola. Como a escola pesquisada recebeu o LiEd em 2002, período próximo do momento da pesquisa, a segunda hipótese consistiu na idéia de que seria pouco provável que o projeto da escola contemplasse o uso das TICs para a implementação da metodologia de projetos; porém isso também não se confirmou, pois que as atividades de uso das TICs e a metodologia de projetos estavam consolidadas no PPP da escola, o que demonstra que a escola compreendeu a política do ProInfo no que se refere à incorporação das TICs às práticas escolares.

Segundo as concepções das professoras pesquisadas, com a incorporação das tecnologias na escola, suas próprias metodologias mudaram, e elas tiveram que estudar/pesquisar mais, assim como outras experiências educativas tiveram que ser realizadas. As professoras admitiram que nem todas as experiências realizadas saíram como haviam planejado, mas afirmaram que são os seus próprios erros que vão impulsioná-las a aperfeiçoar suas ações de modo a redesenharem as mudanças desejáveis nas práticas pedagógicas apoiadas pelas TICs.

Diante disso, a hipótese que se tinha no início da pesquisa de que o uso das TICs nas práticas educativas tem propiciado, de maneira bastante tímida, mudanças na escola e nas práticas de sala de aula sem ainda ter conseguido efetivar maior envolvimento dos alunos no processo ensino-aprendizagem não se processa. Assim como as professoras, pensamos que a mudança teórico-metodológica lida com o conhecimento em movimento, por isso é que os erros são fundamentais ao processo de mudança. Na ótica da educação democrática, o trabalhador social não legitima o conhecimento como verdade absoluta, crê que são as

incertezas que geram as inquietações e o desejo por práticas mais criativas e sedutoras, o que foi revelado na concepção e ação das professoras.

Os resultados deste estudo habilitam-nos a afirmar que as estratégias de utilização pedagógica das TICs observadas favoreceram o desenvolvimento dos processos democráticos na escola, haja vista que as ações didáticas das professoras apoiadas pelas TICs voltaram-se ao desenvolvimento de projetos de aprendizagem, para pesquisa na Internet, para a escrita das certezas provisórias e das dúvidas temporárias dos alunos, diário de bordo, construção da página para publicar na Internet, edição de histórias em quadrinhos, dentre outras atividades. Convém lembrar que, durante a realização dos projetos de aprendizagem, os alunos se agruparam conforme o grau de interesse e afinidade com os colegas, com a ressalva de que os alunos da professora A, por estarem no processo de alfabetização, foram agrupados mediante o nível de desenvolvimento da leitura e escrita.

Outro fator importante a ser destacado é que as professoras não se restringiram apenas ao uso dos computadores. Utilizaram a TV e o vídeo, revistas e jornais, a biblioteca, o quadro-negro, enfim, procuraram integrar as diversas tecnologias disponíveis na escola. Fato bem interessante, porque temos acompanhado casos de escolas em que o LiEd só é utilizado se a Internet estiver funcionando, porque talvez o professor ainda não tenha conseguido incorporar o uso dos aplicativos para desenvolver os conteúdos da sua disciplina com os alunos. Nesse aspecto, a pesquisa confirma que o uso dos computadores não suprime o uso de qualquer outro método ou técnica. A suposição é que o uso de qualquer um desses procedimentos didático-pedagógicos não faça da aula expositiva um ato de memorização, de reprodução do conhecimento. Que as tecnologias não sejam oportunas para fortalecer os interesses da ideologia dominante, tampouco para promover a massificação do ensino e o diálogo vertical entre professor e aluno, mas que sejam instrumentos para desencadear processos dialógicos

favoráveis ao desenvolvimento das potencialidades dos estudantes com a sua temporalidade e à aprendizagem da democracia.

Assim como as professoras, admitimos que o uso do computador motiva a aprendizagem dos alunos. Contudo, ressaltamos que há a necessidade de uma reflexão mais profunda que envolva toda a comunidade escolar. Que a escola pense em novas estratégias e planejamentos que despertem nos professores o desejo de experimentar outras práticas de sala de aula, principalmente naqueles que se sentiram pouco à vontade e resistiram ao convite dos alunos e da professora na realização dos projetos de aprendizagem. Estes, com certeza, teriam outra dimensão se todos os professores aderissem a esse novo desafio.

Desse modo, a hipótese inicial que diz respeito à falta de envolvimento de toda a comunidade escolar na implantação e implementação de ações conjuntas que busquem as mudanças tão desejadas e necessárias à consolidação dos processos democráticos na escola se confirma, pois a escola ainda não tem uma proposta criativa que solidifique intencionalmente os processos democráticos na escola.

Diante das exigências do mundo globalizado, as ações pedagógicas devem buscar alternativas voltadas para construção de novos conhecimentos que permitam utilizar a criatividade para conquistar a autonomia e a pertinência que merece a educação. Para tanto, o trabalho em equipe pode ser um grande catalisador nessa nova dinâmica, o que envolve aprender a conviver com os próprios colegas, com os professores, com a comunidade escolar e com os pais, até porque os recursos tecnológicos são instrumentos que, se planejados com criatividade e criticidade, podem contemplar a integração do todo com as partes e vice-versa. Pode, ainda, promover não só a aproximação das culturas, como também a integração da escola com a comunidade.

Entretanto, este estudo revelou que na escola pesquisada ainda não há essa integração, pelo menos não na intensidade necessária. Isso porque, primeiro, não há o envolvimento dos

próprios professores nas atividades, uma vez que a maioria ainda trabalha de forma isolada; depois, é irrelevante a participação dos pais nos eventos da escola. A maioria dos pais não comparece à escola, por isso ficam alheios aos acontecimentos escolares e às atividades desenvolvidas pelos alunos. Mesmo aqueles que comparecem reclamam que nas reuniões pedagógicas são tratados assuntos inexpressivos que pouco contribuem para a criação de uma comunicação mais intensa entre eles e a escola. Na maioria das vezes, as reuniões são preenchidas com reclamações e advertências. Por último, o cotidiano dos pais dos alunos parece ser adverso aos ambientes informatizados, daí a necessidade de envolvê-los também em atividades de inclusão digital.

Foi possível entender, a partir das falas mais significativas e relatos de experiências, que as professoras pesquisadas têm consciência do verdadeiro papel das TICs. A maneira como utilizaram as TICs favorece uma Pedagogia Democrática, mas admitimos, assim como elas, que a formação continuada é essencial para que haja mudança em suas ações no que diz respeito ao relacionamento professor-aluno, aluno-aluno, professor-aluno-tecnologias. Percebe-se que as professoras apresentam predisposição à mudança, o que já é uma das características essenciais quando se quer implementar novos ambientes de aprendizagem na escola. O desejo por mudanças foi, também, anunciado nas falas dos gestores, das mães e dos próprios alunos.

A sociedade do futuro será cada vez mais globalizada em decorrência das altas tecnologias informacionais e de comunicação. Diante desse cenário, a escola tem como compromisso a responsabilidade de promover a inclusão dos cidadãos em todas as suas dimensões através de processos democráticos e éticos capazes de inseri-los nessa nova realidade. Dessa forma, faz-se urgente a necessidade de repensar as políticas de formação do professor e dos currículos visando a vislumbrar novos horizontes e desenvolvimentos tecnológicos, científicos e humanos. Portanto, é fundamental que a escola repense a sua

função social, porque a sociedade do futuro necessita que os processos de democratização do conhecimento sejam alavancas para a construção de uma sociedade mais justa e igualitária.

Para Lévy (1993), o aparecimento das tecnologias intelectuais transforma significativamente o contexto da sala de aula, o modo de produção e a difusão do saber e os estilos de comunicação. O autor ressalta, ainda, que as redes informáticas alteram as maneiras de comunicar, de decidir no interior das organizações. À medida que o avanço tecnológico e científico se expande, outras competências e habilidades são construídas, alguns valores e pressupostos são (des)construídos e a inteligência cognitiva é transformada.

Como se pode ver, a incorporação dos recursos tecnológicos na sociedade cria outras representações, outras maneiras de ensinar e aprender, ou seja, outras formas de trabalhar com o conhecimento. Por isso as escolas não podem vender os seus olhos para essa nova realidade. Isso não implica apenas pensar a incorporação dessas tecnologias na escola, mas nos mecanismos e ações de uso crítico, criativo, responsável desses meios na escola, utilizando-os para promover a inclusão digital e social e a integração de toda a comunidade escolar. A partir dessas considerações, entendemos que algumas sugestões são necessárias para próximos processos de pesquisa:

- ✓ Por entender que a escola é um espaço público privilegiado para efetivar os ideais da inovação mediatizados pelas NTIC, pensamos ser conveniente um estudo investigativo em que as NTIC sejam incorporadas às práticas educativas para celebrar as virtudes da cooperação no contexto escolar;
- ✓ Visto que a escola ainda não conseguiu criar mecanismos e políticas fortes no sentido de integrar sua cultura à cultura da comunidade como um todo, acreditamos que é viável uma proposta de pesquisa em que as tecnologias digitais sejam acrescidas às práticas docentes para legitimar a integração entre escola-comunidade e seus entornos.

- ✓ Em face da existência de professores que ainda resistem em integrar em suas práticas a cultura de projetos de aprendizagem aliada ao uso das TICs, fazem-se necessários outros estudos que acompanhem a formação continuada de professores na utilização dos computadores e dos ambientes virtuais de aprendizagem no contexto educacional.

A inovação educativa tem relação direta com a mudança da prática pedagógica. E a mudança indica as melhorias. Estas, por sua vez, nem sempre indicam mudanças. As mudanças acontecem quando cada professor passa a refletir sobre si mesmo, sobre suas ações pedagógicas, a quem as suas aulas se destinam, seu interesse e curiosidade como ponto de partida para uma reflexão profunda sobre aquilo que se pretende elucidar numa nova perspectiva de aprendizagem. É o refletir na ação e sobre a ação que leva a pensar a formação do sujeito ancorada nas dimensões histórica, política e social.

Nessa perspectiva de educação, as Tecnologias da Informação e da Comunicação não significam a cura dos problemas de natureza político-pedagógica. Contudo, podem ser utilizadas como instrumentos catalisadores para valorizar a vocação ontológica dos seres humanos e para apoiar a construção de uma educação para a libertação, para a autonomia, para a humanização. Ou melhor, se forem incorporadas às práticas educativas de modo consciente e criativo, essas tecnologias podem contribuir para a criação de alternativas para intensificar e/ou legitimar conforme Leite (2005) a democracia participativa e forte na escola.

A visão de democracia como processo de transformação requer, sobretudo, o compromisso ético e político do educador de maneira a assumir as práticas pedagógicas como uma intervenção *histórica, política e cultural* (FREIRE, 2001a). Nesse enfoque, as experiências desenvolvidas a partir de uma determinada realidade não podem ser transpostas a uma outra realidade, mas redesenhadas, discutidas conforme os reais interesses e necessidades dos sujeitos.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALMEIDA, Fernando. Educação e Informática: os computadores na escola. São Paulo: Cortez/Autores Associados, 1987.

ALMEIDA, Maria Elizabeth Bianconcini. Da atuação à formação de professores. In: Salto para o futuro: TV e informática na educação. Secretaria de Educação a Distância. Brasília: Ministério da Educação e do Desporto, SEED, 1998. (Série de Estudos. Educação a Distância, ISS 1616-2079; v. 3). p. 65-72.

ALMEIDA, Maria Elizabeth. ProInfo: Informática e formação de professores. Secretaria de Educação a Distância. Brasília: Ministério da Educação, Seed, 2000. v. 1.

BEHRENS, Marilda Aparecida. Projetos de Aprendizagem colaborativa num paradigma emergente. In: MORAN, J. M.; MASETTO, M. T.; BEHRENS, M. A. Novas tecnologias e mediação pedagógica. Campinas, SP: Papyrus, 2000. p. 67- 132

BELMIRO, Ângela. Fala, escritura e navegação: caminhos da cognição. In: COSCARELLI, Carla Viana. (Org.). Novas tecnologias, novos textos, novas formas de pensar. Belo Horizonte: Autêntica, 2002. p. 13-22.

BOGDAN, Robert; BIKLEN, Sari. Investigação qualitativa em educação: uma introdução à teoria e aos métodos. Portugal: Porto Editora, 1994.

BONETI, Lindomar Wessler. A produção do conhecimento como fator de inserção social. In: FERREIRA, Liliana Soares; BONETI, Lindomar Wessler. (Orgs.). Educação & cidadania. Ijuí: UNIJUÍ, 1999. p. 9-32.

BRASIL, MEC. Relatório de atividades 1996/2002. Secretaria de Educação a Distância - SEED. Brasília – DF, Dezembro/2002. Disponível em: < <http://www.proinfo.mec.gov.br> >. Acesso em: 19 abr. 2005.

CAMINI, Lucia (Coord.). Educação pública de qualidade social: conquistas e desafios. Petrópolis, RJ: Vozes, 2001.

CHAVES, Eduardo O. C. Tecnologia e educação. UNICAMP, 1999. (Coleção Informática para a mudança na Educação).

COLLARES, Darli. A perversa lógica da alienação. In: BECKER, Fernando; FRANCO, Sérgio. Revisitando Piaget. Porto Alegre: Mediação, 1999. p. 83-98.

CORRÊA, Juliane. Novas tecnologias da informação e da comunicação; novas estratégias de ensino/aprendizagem. In: COSCARELLI, Carla Viana (Org.). Novas tecnologias, novos textos, novas formas de pensar. Belo Horizonte: Autêntica, 2002. p. 43-50.

COUTINHO, Laura. TV na educação. In: Salto para o futuro: TV e informática na educação. Secretaria de Educação a Distância. Brasília: Ministério da Educação e do Desporto, SEED, 1998. (Série de Estudos. Educação a Distância, ISS 1616-2079; v. 3). p. 11-43.

CUNHA, Antonio. Democracia restrita escola excludente. In: _____. Educação, estado e democracia no Brasil. Niterói, RJ: Editora da Universidade Federal Fluminense-DF: Flacso do Brasil, 1995. Capítulo 1, p. 18-53.

FAGUNDES, Léa da Cruz. Projeto? O que é? Como se faz? In: FAGUNDES, Léa da Cruz; SATO, Luciane Sayuri; MAÇADA, Débora Laurino (Co-Autoras). Aprendizes do futuro: as inovações começaram! (Coleção Informática para Mudança na Educação), 1999. Disponível em: < <http://www.proinfo.mec.gov.br> >. Acesso em: 20 jul. 2002.

FARES NETTO, João. Democracia: você sabe o que é? Rio de Janeiro: Lucerna, 2000.

FREIRE, Paulo; SHOR, Ira. Medo e ousadia: o cotidiano do professor. 5.ed. Tradução de Adriana Lopez; revisão técnica de Lólio Lourenço de Oliveira, Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1986.

FREIRE, Paulo. Conscientização: teoria e prática da libertação. 3.ed. São Paulo: Moraes, 1980.

_____. Política e educação. 6. ed. São Paulo: Cortez, 2001a. (Coleção Questões da Nossa Época; v. 23).

_____. Pedagogia da esperança: um reencontro com a pedagogia do oprimido. 8. ed. São Paulo: Paz e Terra, 1992.

_____. Ação cultural para a libertação e outros escritos. 9. ed. São Paulo: Paz e Terra, 2001b.

_____. Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa. 15. ed. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

_____. Educação e mudança. 25. ed. Rio de Janeiro : Paz e Terra, 1979.

_____. Educação como prática da liberdade. 26. ed. Rio de Janeiro : Paz e Terra, 2002.

GAMBOA, Silvio Sánchez (Org.). Pesquisa educacional: quantidade-qualidade. 5. ed. São Paulo: Cortez, 2002.

GOLDENBERG, Mirian. A arte de pesquisar: como fazer pesquisa qualitativa em ciências sociais. 6. ed. Rio de Janeiro: Record, 2002.

LEITE, Denise. Aprendizagem e consciência social na Universidade. Porto Alegre: UFRGS, 1999. Tese (Doutorado em Educação) – Programa de Pós-Graduação em Educação, Faculdade de Educação, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 1999.

LEITE, Denise. Conhecimento social na sala de aula universitária e a autoformação docente. In: MOROSINI, Marília Costa (Org.). Professor do ensino superior: identidade, docência e formação. Brasília: Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais, 2000.

_____. Globalización y democracia. Palestra proferida por Boaventura de Souza Santos no Fórum Social Mundial, Colômbia, 2003. [mensagem pessoal] Mensagem recebida por <dl451714@portoweb.com.br > em 10 mar. 2004

_____. Democracia e participação: concepções. In: _____. Reformas Universitárias: avaliação institucional participativa. Petrópolis, RJ: Vozes, 2005. p. 68-80.

LÉVY, Pierre. As tecnologias da inteligência: o futuro do pensamento na era da informática. Rio de Janeiro: Ed. 34, 1993.

_____. O que é o virtual? Tradução de Paulo Neves. São Paulo: Ed. 34, 1996.

MORAN, José Manuel. Ensino e aprendizagem inovadores com tecnologias audiovisuais e telemáticas. In: MORAN, J. M.; MASETTO, M. T.; BEHRENS, M. A. Novas tecnologias e mediação pedagógica. Campinas, SP : Papirus, 2000. p. 11-66.

_____. Mudar a forma de ensinar e aprender com a internet. In: Salto para o futuro: TV e informática na educação. Secretaria de Educação a Distância. Brasília : Ministério da Educação e do Desporto, SEED, 1998. (Série de Estudos. Educação a Distância, ISS 1616-2079; v. 3). p. 81-90.

MOREIRA, Vasco. Escola do futuro sedução ou inquietação? As novas tecnologias e o reencantamento da escola. Portugal: Porto Editora, 2000.

PIAGET, Jean. Para onde vai a educação? 16.ed. Rio de Janeiro : José Olympio, 2002.

ROSENFELD, Denis L. O que é democracia. São Paulo: Brasiliense, 1984. (Coleção primeiros 219 passos).

SANCHO, Juana M. (Org.). Para uma tecnologia educacional. Porto Alegre: ArtMed, 1998.

SANTOS, Boaventura de Sousa. Reinventar a democracia. 2. ed. Lisboa: Gradiva Publicações, 2001.

SAVIANI, Dermeval. Escola e democracia: polêmicas do nosso tempo. 35. ed. Campinas, SP: Autores Associados, 2002.

SILVA, Tomaz Tadeu da. Teoria cultural e educação: um vocabulário crítico. Belo Horizonte: Autêntica, 2000.

STRAUB, Sandra Luzia Wrobel. O computador no interior da escola pública: avanços, desafios e perspectivas do / no ProInfo. Florianópolis: UFSC, 2002. 124 f. Dissertação (Mestrado em Educação). Programa de Pós-Graduação em Educação, Centro de Ciências da Educação, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2002.

TAJRA, Sanmya Feitosa. Novas ferramentas pedagógicas para o professor da atualidade. 3. ed. Ver., atual. e ampl. São Paulo: Érica, 2001.

VALENTE, J. A. Aprendendo para a vida: o uso da informática na educação especial. In: FREIRE, Fernanda Maria Pereira; VALENTE, José Armando. (Orgs.). Aprendendo para a vida: os computadores na sala de aula. São Paulo: Cortez, 2001.

_____. (Org.). O computador na sociedade do conhecimento. Campinas, SP: UNICAMP/NIED, 1999.

APÊNDICES

APÊNDICE A

ROTEIRO DE ENTREVISTA COM AS PROFESSORAS

Identificação:

Instituição:
 Formação:
 Tempo de Magistério:
 Turma(s) em que leciona:
 Disciplina que leciona:
 Idade:
 Data:

Entrevista:

TEMA: PAPEL DO PROFESSOR NO USO DAS TICs

1. O que você entende por Tecnologias de Informação e Comunicação?
2. Para você, como deve ser o papel do professor no uso das TICs? E do aluno?
3. De que forma as TICs podem ser utilizadas para implementar novas práticas de sala de aula?

TEMA: A DEMOCRACIA COM O USO DAS TICs

1. Você acha que as TICs favorecem uma pedagogia democrática? Por quê?
2. Você se considera uma professora democrática? Por quê?
3. Qual é a sua concepção sobre democracia?
4. O uso das TICs promove mudanças nas maneiras de ensinar e aprender? Relate alguma mudança que ocorreu na sua prática pedagógica com o uso das TICs.

TEMA: O MODO COMO AS PROFESSORAS TRABALHAM COM PROJETOS DE APRENDIZAGEM DOS ALUNOS

1. Você leva em conta a experiência, a história de vida dos alunos na construção do conhecimento em sala de aula? Cite uma experiência.

2. Você trabalha com projetos de aprendizagem dos alunos? De que forma você articula as TICs aos Projetos de Aprendizagem dos alunos?
3. Você incentiva o trabalho em grupo na sala de aula? Qual é a reação dos alunos ao trabalhar em grupo?
4. Em suas práticas pedagógicas, você tem buscado parcerias? Quem são as pessoas a quem você recorre?

TEMA: A PESQUISA EM SALA DE AULA COM AS TICs

1. Você utiliza as TICs para implementar práticas de pesquisa? Conte uma experiência de pesquisa utilizando as TICs.
2. Na sua experiência, o que você considera que mais estimula a curiosidade dos alunos e seu espírito de investigação? Dê exemplos.
3. O que você acha que pode inibir a capacidade criadora do aluno?
4. Você leva em conta o ritmo de aprendizagem dos seus alunos? Dê exemplos.
5. Como você trabalha com os erros no processo de aprendizagem? Cite exemplos.

TEMA: A PRÁTICA DIALÓGICA NA SALA DE AULA COM AS TICs

1. Você promove o diálogo na sala de aula? De que forma?
2. Como são tomadas as decisões em sala de aula?
3. O que você faz para instigar/animar a participação ativa e efetiva de todos sem discriminação (de gênero, raça, cor, idade)?
4. Você oferece oportunidade para que os alunos explicitem suas conceituações referentes aos conteúdos em estudo? Dê exemplos.
5. Você proporciona aos aprendizes experiências de debate? Você considera que existe respeito ao outro, a capacidade de escuta e de fala, possibilidade de cada um expressar opiniões em sala de aula?
6. Em sua opinião, quais são os maiores problemas que dificultam o diálogo em sala de aula?

TEMA: MUDANÇA E AVALIAÇÃO A PARTIR DO USO DAS TICs

1. Como você avalia o que está se passando em aula, o envolvimento de cada aluno com a experiência, utilizando as TICs?
2. Você tem observado mudanças na aprendizagem dos alunos em decorrência do uso das TICs?
3. O que você tem pensado sobre o uso das TICs? Você teve de modificar a sua prática pedagógica?
4. Como é que os alunos lidam com as TICs?
5. Qual é a reação dos pais sobre o seu trabalho utilizando as TICs? Eles acompanham o processo ensino-aprendizagem dos filhos?

APÊNDICE B

FOCO DA OBSERVAÇÃO: A PROFESSORA E SUA PRÁTICA PEDAGÓGICA COM O USO DAS TICs

1 Interação aluno(s) e ambiente

Como os alunos são dispostos em sala de aula; trabalham em grupo ou individualmente, etc.

1.1 Interação com as tecnologias (domínio do professor)

- conhecimento das aplicações;
- conhecimento prático de *hardware* e de *software*;
- conhecimento de *sites* atrativos para trabalho em classe;
- conhecimento de meios tecnológicos para incentivar a participação dos alunos: *chats*, fóruns, listas etc.

1.2 Preparação, execução e avaliação das aulas

- planeja e executa integração de sua disciplina com *sites* que instigam o aluno a aprender mais; integra paginas da Web que reforçam temas da disciplina; incorpora temas e problemas com o auxílio da rede;
- promove discussão em rede; discussão em classe sobre esses temas;
- promove interação ativa dos alunos com o ambiente tecnológico;
- instiga os aprendizes a criarem novas formas de aprender, de procurar, selecionar e organizar informações;
- avalia o que está se passando em aula; avalia o envolvimento de cada aluno com a experiência em curso, acompanha o aluno

1.3 Interação ativa dos alunos com o ambiente tecnológico (promovida pelo professor)

- articula adequadamente as TICs aos Projetos de Aprendizagem;
- articula as TICs adequadamente aos conteúdos trabalhados em sala de aula;
- promove a interação ativa do sujeito com os recursos tecnológicos.

1.4 Uso democrático das TICs em sala de aula

- favorece autonomia dos alunos;
- usa estratégias de decisão coletiva em sala de aula;
- favorece o acesso de todos ao conhecimento;
- estimula o sentido coletivo do uso das TICs;
- estimula a participação ativa e efetiva de todos sem discriminação de gênero, idade, raça etc.;
- promove atividades que exigem a participação efetiva do aluno;
- proporciona aos aprendizes experiências do debate com respeito ao outro, estimulando a capacidade de escuta e de fala e a expressão de opiniões de cada um.

1.5 Estratégias de uso crítico e reflexivo das TICs

- utiliza as TICs para implementar práticas de pesquisa que estimulem a curiosidade dos alunos e espírito de investigação, de procura, de observação, de inferência...;
- intervém no sentido de abrir possibilidades para que os alunos explicitem suas conceituações referentes aos conteúdos em estudo;
- orienta os alunos para interagirem com o (objeto do) conhecimento;
- solicita aos alunos que explicitem suas dificuldades;
- aproveita os erros para ensinar;
- leva em conta o ritmo de aprendizagem dos aprendizes.

APÊNDICE C

ROTEIRO DE ENTREVISTA COM A EQUIPE DIRETIVA DA ESCOLA

Identificação:

Instituição:

Formação:

Tempo de Magistério:

Função:

Idade:

Data:

Entrevista:

1. Qual a sua concepção sobre a gestão democrática na escola?
2. Quando um professor é democrático para você?
3. Como são tomadas as decisões com respeito às políticas de gestão da escola?
4. Como tem sido a participação da comunidade escolar nas atividades realizadas pela escola?
5. Os pais são presentes e acompanham a aprendizagem dos filhos?
6. Todos os segmentos da comunidade escolar participam da construção do Projeto Político Pedagógico da escola?
7. O Projeto Político Pedagógico da escola prevê o uso das Tecnologias de Informação e Comunicação aliadas à cultura de Projetos de Aprendizagem?
8. Você tem observado e acompanhado se o uso das TICs tem provocado mudanças no papel do professor? E do aluno?
9. Você tem observado mudanças na aprendizagem dos alunos em decorrência do uso das TICs?
10. A escola organiza outras atividades diferenciadas para os pais e alunos? Quais?
11. De que forma a comunidade escolar vem promovendo a integração do aluno na sociedade? Relate exemplos de integração promovidos pela escola.
12. A escola tem conseguido desenvolver um trabalho em equipe?
13. A equipe diretiva e os professores têm conseguido envolver os pais nas atividades desenvolvidas pela escola?

APÊNDICE D

ROTEIRO DE ENTREVISTA COM OS PAIS

Identificação:

Idade: Sexo

Profissão:

Grau de Instrução:

Nº de filhos(as) que estudam na escola:

Data:

1. Por que você escolheu essa escola para seu filho(a) estudar?
2. Você é convidado para participar de reuniões, decisões e eventos promovidos pela escola?
3. Você acha que a escola está aberta para ouvir sugestões dos pais?
4. Quando você é convidado a vir à escola, geralmente, quais são os assuntos debatidos?
5. A escola oferece algum tipo de atividades direcionadas aos pais?
6. Você já foi convidado(a) alguma vez para acompanhar alguma atividade ou projetos de seu filho(a) utilizando o Laboratório de Informática?
7. Você acha que o uso das TICs tem promovido melhorias na qualidade de ensino? Por quê?

APÊNDICE E

ROTEIRO DE ENTREVISTA COM ALUNOS

Identificação:

Idade:

Sexo:

Série:

Turma:

Turno:

Entrevista:

1. Do que você mais gosta na escola?
2. Qual ou quais as aulas de que você mais gosta? Por quê?
3. O que você aprende nas aulas que acontecem no Laboratório de Informática?
4. Os seus professores promovem debates em sala de aula?
5. Os seus professores utilizam as TICs para desenvolver atividades envolvendo a pesquisa?
6. Você tem a oportunidade em sala de aula de expor a sua idéia, ou seja, o que você pensa sobre determinado assunto?
7. Você acha que os professores levam em conta as idéias dos alunos em sala de aula?
8. Você saberia me dizer se, na sua sala de aula, os alunos são participativos? Por quê?
9. Em sua opinião, com o uso das TICs, os professores têm despertado nos alunos a criatividade, a curiosidade? Relate uma experiência vivenciada no Laboratório de Informática ou na sala de aula.