

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL  
FACULDADE DE BIBLIOTECONOMIA E COMUNICAÇÃO  
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS DA INFORMAÇÃO  
CURSO DE BIBLIOTECONOMIA**

Adriana Gonçalves Xavier

**As Tecnologias da Informação e da Comunicação  
na Escola de Ensino Fundamental**

Porto Alegre  
2005

Adriana Gonçalves Xavier

**As Tecnologias da Informação e da Comunicação  
na Escola de Ensino Fundamental**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado como requisito parcial para a obtenção do grau de Bacharel em Biblioteconomia da Faculdade de Biblioteconomia e Comunicação da UFRGS.

Orientação: Prof. Dr. Regina Helena van der Laan.

Porto Alegre  
2005

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL**

Reitor: Prof<sup>o</sup>. José Carlos Ferraz Hennemann

Faculdade de Biblioteconomia e Comunicação

Diretor: Prof<sup>o</sup>. Valdir Jose Morigi

Departamento de Ciências da Informação

Chefe: Prof<sup>a</sup>. Iara Conceição Bitencourt Neves

Curso de Biblioteconomia

Coordenadora: Maria do Rocio

Departamento de Ciências da Informação

Rua Ramiro Barcelos, 2705 – Bairro Santana

CEP 90035-007 – Porto Alegre – RS

Fone: (51) 3316-5146

Fax: (51) 3316-6635

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

X3 t Xavier, Adriana Gonçalves

As Tecnologias da Informação e da Comunicação na Escola de Ensino Fundamental / Adriana Gonçalves Xavier. – Porto Alegre, 2005.

54f.

Trabalho de Conclusão de Curso – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Faculdade de Biblioteconomia e Documentação, 2005. Orientadora: Regina Helena van der Laan

1. Inclusão Digital 2. Alfabetização Informacional 3. Ensino Fundamental. I. Regina Helena van der Laan II. Título

004:371.3

Adriana Gonçalves Xavier

As Tecnologias da Informação e da Comunicação na Escola de Ensino Fundamental

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado  
como requisito parcial para a obtenção do grau de  
Bacharel em Biblioteconomia da Faculdade de  
Biblioteconomia e Comunicação da UFRGS.

Data de Aprovação: 08 de Dezembro de 2005

Banca Examinadora:

Prof. Mr. Ana Maria Mielniczuk de Moura / UFRGS

Prof. Dr. Valdir Jose Morigi / UFRGS

Orientadora Prof. Dr. Regina Helena van der Laan / UFRGS

## **AGRADECIMENTOS**

*A Deus, fonte de vida e sabedoria*

*À minha orientadora Prof. Dr. Regina Helena van der Laan,  
pela dedicação e paciência neste agradável período de convivência.*

*À banca, pela disposição e colaboração:*

*Prof. Mr. Ana Maria Mielniczuk de Moura e*

*Prof Dr. Valdir Jose Morigi.*

*À colega e amiga Simone Semensatto*

*pelo companheirismo.*

*E a E.M.E.F. Afonso Guerreiro Lima*

*pela participação na pesquisa.*

*Muito Obrigada!*

## RESUMO

Estudo realizado em uma escola da Rede Municipal de Ensino de Porto Alegre. Analisa o uso das Tecnologias da Informação e da Comunicação (TICs) no laboratório de informática e as necessidades de formação dos seus usuários, não sendo, entretanto, um estudo clássico de usuário. Tem como finalidade propor uma reflexão sobre o aproveitamento deste espaço e de gerar sugestões para planejamento de novas atividades visando a inclusão digital e informacional do aluno, necessárias para inclusão social. A metodologia utilizada é do tipo quali-quantitativa, sendo empregados um questionário e uma observação participante em um grupo de 11 alunos das turmas de C30 e CP da escola. Os dados foram tratados com a utilização de software de planilha eletrônica, descrição das atividades e transcrições. Os resultados demonstraram que a escola é o único espaço de acesso às TICs para a maioria dos alunos pesquisados. Apesar de freqüentarem o laboratório nos oito anos do ensino fundamental, os alunos apresentam muitas dificuldades no uso das TICs, resultado do espontaneísmo a que são submetidos. Apresentam dificuldade em identificar links, sites, endereços eletrônicos, e também de navegar nas páginas da Internet; grande parte dos alunos nem possui endereço eletrônico. Identifica, no que se refere às competências informacionais, as mesmas dificuldades apresentadas no uso da biblioteca em pesquisas escolares, variando o ambiente. Observa-se a necessidade imediata de uma ressignificação do currículo escolar que atenda as novas exigências da sociedade, a formação de professores, formulação de um programa de alfabetização digital e informacional para capacitar os alunos na busca e uso da informação. Lembra que a escola deve proporcionar atividades de inclusão digital e informacional a todos integrantes da comunidade escolar. Aponta necessidade de adotar novas propostas pedagógicas que sejam adequadas e que explorem efetivamente estas novas ferramentas para construção do conhecimento, tornando o processo de aprendizagem mais dinâmico e prazeroso e instrumentalizando cada aluno para o exercício da cidadania neste novo modelo de sociedade.

**Palavras-chave:** Tecnologias da Informação e da Comunicação (TICs). Inclusão Digital. Alfabetização Informacional. Informática Educativa. Ensino Fundamental. Currículo Escolar.

## ABSTRACT

This study was done in a public school of Porto Alegre. It analyses the use of Information and Communication Technologies (ICTs) in the computer science laboratory, and the needs of its users training, however it is not a classical user study. Its proposal is to reflect about the use of this room as well as to give suggestions for the planning of new activities aiming digital and informational inclusion, which is necessary for them to be socially included. The methodology used is based on quality and quantity, where a questionnaire was given to a group of eleven students from classes C30 and CP, some observations from the author were also considered. The data were analyzed with the use of an electronic spreadsheet, describing and commenting the activities. The results show us that the school is the only place the majority of the students studied have access to computers. Even though they must use the computer science laboratory for eight years during primary school, the students have serious difficulties in using the ICTs, this is a result of the lack of class planning to which they are exposed. It is not easy for them to surf the web or identify links, websites and e-mail addresses; most of them don't even have an electronic mail. The study shows that, concerning information skills, the same difficulties are found using either the library or the computer science laboratory for school researches. There is an urgent need of reorganizing the school curriculum in order to fulfill the new demands of the modern society, training the teachers and creating a digital and information literacy plan to all the members of the school community. It also shows the need of getting new pedagogic proposals that explore thoroughly these tools for acquiring knowledge, turning the learning into a dynamic and pleasant process and giving the student capability to be a participant citizen in the new society.

**Key-words:** Information and Communication technologies (ICTs), Digital Inclusion, Information Literacy, Educational Computer Science, Primary School, School Curriculum.

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1: idade .....	33
Tabela 2: tempo em que estuda na escola .....	33
Tabela 3: local de utilização do computador .....	34
Tabela 4: frequência de uso .....	34
Tabela 5: curso de informática .....	34
Tabela 6: dificuldades no uso .....	35
Tabela 7: programas utilizados .....	35
Tabela 8: identificação de links .....	36
Tabela 9: sites e endereços eletrônicos .....	36
Tabela 10: uso da informação .....	36



## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO</b> .....	08
<b>1.1</b>	<b>Justificativa e Problema da Pesquisa</b> .....	09
<b>1.2</b>	<b>Contexto do Estudo</b> .....	10
<b>1.3</b>	<b>Objetivos do Estudo</b> .....	11
1.3.1	Objetivo Geral .....	12
1.3.2	Objetivos Específicos .....	12
<b>2</b>	<b>REVISÃO DE LITERATURA</b> .....	13
<b>2.1</b>	<b>Sociedade da Informação</b> .....	13
<b>2.2</b>	<b>Informação</b> .....	15
<b>2.3</b>	<b>TICs</b> .....	16
<b>2.4</b>	<b>Cidadania</b> .....	19
<b>2.5</b>	<b>Escola</b> .....	21
2.5.1	Currículo .....	23
2.5.2	Informática e Educação .....	25
2.5.3	Alfabetização Informacional .....	26
<b>3</b>	<b>METODOLOGIA</b> .....	29
<b>3.1</b>	<b>Tipo de Estudo e Instrumentos de Coleta de Dados</b> .....	29
<b>3.2</b>	<b>Sujeitos da Pesquisa</b> .....	30
<b>3.3</b>	<b>Procedimento da Coleta de Dados</b> .....	30
<b>3.4</b>	<b>Tratamento e Análise dos Dados</b> .....	31
<b>4</b>	<b>ANÁLISE DOS DADOS</b> .....	32
<b>4.1</b>	<b>Dos Questionários</b> .....	32
<b>4.2</b>	<b>Das Observações</b> .....	37
<b>4.3</b>	<b>Tessitura</b> .....	44
<b>5</b>	<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	47
<b>6</b>	<b>SUGESTÕES</b> .....	50
	<b>REFERÊNCIAS</b> .....	52

## 1 INTRODUÇÃO

O surgimento das atuais Tecnologias da Informação e da Comunicação (TICs) veio a agravar a exclusão social, criando um mundo virtual para o qual o acesso é restrito. O alto custo dos equipamentos, associado às condições econômicas menos favoráveis da maior parcela da população restringe este novo mundo virtual a poucos “guetos”, podendo-se inclusive questionar o nome “Sociedade da Informação” pois a maior parte da população ainda se vê excluída do uso de tais recursos.

Empresas e instituições, públicas ou privadas cada vez mais trabalham em rede informatizada e acabam por exigir a apropriação do conhecimento das TICs não apenas dos seus funcionários mas também de seus próprios usuários.

Está criado um impasse, por um lado o sujeito não tem as condições de adquirir a tecnologia e buscar a capacitação para seu uso, de outro o novo modelo de sociedade lhe exige tais competências para exercício de sua cidadania.

Outra consequência do surgimento das TICs foi a explosão de informações, o mundo de hoje está tomado por informações, que se não tiverem tratamento adequado mais atrapalham do que ajudam. Existe uma necessidade, cada vez maior, de um trabalho para desenvolver as competências em informação do cidadão capacitando a convivência mais tranqüila neste novo modelo de sociedade.

Dentre outras esferas, percebemos a Escola, depois da família, como uma instituição responsável pela integração do homem na sociedade e sua formação enquanto sujeito.

Assim, entendemos necessária a reflexão entre as exigências da sociedade da informação e o papel da escola no novo modelo de sociedade visando a formação de sujeitos com competências para uso das tecnologias da informação e da comunicação.

### **1.1 Justificativa e Problema da Pesquisa**

Entendemos que a democratização do acesso às TICs é essencial para que o sujeito possa exercer seu papel de cidadão crítico e participativo neste novo modelo de sociedade: a Sociedade da Informação, cuja principal característica é “[. . .] a possibilidade de comunicar as informações globalmente, com maior velocidade e em diferentes formatos.” (PCN 1998, p.136). Quando falamos em democratização do acesso, pensamos além dos recursos materiais o uso efetivo e inteligente desta tecnologia.

A implantação de novas políticas na Educação inclui também a informatização das escolas “[. . .] como estratégias para o desenvolvimento e disseminação de propostas de trabalhos inovadores.” (PCN 1998, p.142).

Cabe à escola inserir o aluno neste novo paradigma de cidadão, não apenas disponibilizando os equipamentos necessários, mas também provocando a construção do conhecimento necessário para o uso inteligente destes recursos.

Belluzzo aponta a necessidade deste tipo de estudo:

Embora a *information literacy* seja um tema de largo interesse para a literatura internacional, existem carências de estudos e pesquisas de natureza exploratória em nosso contexto, especialmente no que se refere à sua definição e relação com a implementação de programas educacionais e informacionais. (BELLUZZO, 2004, p.19)

A partir da reflexão da autora verificamos a necessidade de investigar o processo de interação do aluno com as TICs para sua formação e inclusão como usuário e também o quanto a escola tem contribuído na formação deste novo perfil de cidadão.

No seu papel de formar cidadãos, a Escola tem o dever de inserir o aluno neste novo mundo. Como, então, auxiliar o aluno na apropriação das TICs no cotidiano escolar?

## **1.2 Contexto do Estudo**

A pesquisa foi realizada em uma das escolas da Rede Municipal de Ensino de Porto Alegre, Escola Municipal de Ensino Fundamental Afonso Guerreiro Lima, situada na Lomba do Pinheiro, zona Leste da cidade.

A Escola, como integrante desta Rede de Ensino, adota o modelo de ensino organizado por ciclos de formação em detrimento da organização tradicional seriada. No ensino por ciclos de formação as turmas são organizadas pela faixa etária e o avanço dos alunos se dá de forma automática, sendo a retenção, ou seja, permanência do aluno no ano ciclo, uma exceção. No caso da retenção, ou de alunos vindos de outras escolas, com a idade não condizente com o ano ciclo, o aluno é enturmado na turma de progressão, podendo avançar para uma turma regular a qualquer momento do ano letivo, podendo assim recuperar sua defasagem e ser inserido em turma regular. Cada ciclo é subdividido em três anos. O primeiro ano ciclo é composto por turmas de A10, A20 e A30 que corresponderiam, respectivamente a turmas de pré-escola, primeira e segunda séries. O segundo ano ciclo é composto por turmas de B10, B20 e B30 que corresponderiam, respectivamente, a turmas de terceira, quarta e quinta séries. O terceiro ano ciclo é composto por turmas de C10, C20 e

C30, que corresponderiam, respectivamente, a turmas de sexta, sétima e oitava séries. Para cada ano ciclo é prevista pelo menos uma turma de progressão.

O universo do estudo foi composto pelos alunos que estão concluindo o ensino fundamental e que são usuários do laboratório de Informática. Os dados utilizados na pesquisa referentes aos usuários foram fornecidos pela professora que coordena este setor da escola, de acordo com a agenda do laboratório e pela secretaria da escola, conforme as listagens das turmas.

Um dos espaços de aprendizagem da escola é o laboratório de informática, criado no ano de 1995 por ocasião do Projeto Raiar que tinha como objetivo implantar ambientes informatizados em escolas-polo<sup>1</sup> da Rede Municipal de Ensino de Porto Alegre. Os recursos para instalação dos equipamentos foram oriundos do Fundo Nacional para o Desenvolvimento da Educação/ Ministério da Educação e Cultura (PNDE/MEC). Em 1997, mediante projeto, o Laboratório foi ampliado pelo, então criado, Programa Nacional de Informática na Educação, coordenado no estado pela Secretaria de Educação do Estado.

### **1.3 Objetivos do Estudo**

Buscamos, através deste estudo, compreender como os alunos do terceiro ano do terceiro ciclo do ensino fundamental estão utilizando as tecnologias disponibilizadas pela escola e as suas dificuldades no uso. Pretendemos gerar subsídios para elaboração de projeto

---

<sup>1</sup> As escolas-polo, em número de cinco, tinham por objetivo o atendimento das demais escolas na mesma região. Como a escola investigada é situada na Lomba do Pinheiro, responsabilizou-se pelo atendimento das demais escolas de Região Leste.

para melhor aproveitamento do investimento físico da escola, e efetiva info-inclusão do nosso alunado.

### 1.3.1 Objetivo Geral

Verificar como se dá a aquisição de conhecimentos por parte dos alunos na área de informática e sua aplicação no dia-a-dia destes alunos.

### 1.3.2 Objetivos Específicos:

- a) identificar as necessidades dos alunos com relação às TICs;
- b) propor alternativas para melhor aproveitamento do espaço de informática na escola.

## **2 REVISÃO DE LITERATURA**

Para fundamentar a reflexão, o presente trabalho vai abarcar as discussões em relação à criação da Sociedade da Informação, cujo elemento principal é a informação mediada pelas TICs. Também são explanadas principais teorias da educação formal e concepções de escola, sua importância na formação do cidadão, bem como, teóricos da Alfabetização Informacional.

### **2.1 Sociedade da Informação**

Baseada no conhecimento e na informação, a Sociedade da Informação surgiu da união do desenvolvimento do computador e das telecomunicações. Tal desenvolvimento ocasionou um aumento de produção, difusão e consumo da informação, devido a um novo valor atribuído a ela, superando o valor do trabalho e capital, os quais eram enfatizados pela sociedade industrial.

A cibercultura, baseada no ciberespaço, está em fase de formação, uma vez que é possibilitada pelo desenvolvimento das ferramentas tecnológicas. Através das janelas virtuais realizamos o intercâmbio cultural. Conforme Quéau (2001) precisamos pensar numa cultura

“glocal”, junção da global com a local. Esta cultura “glocal” seria o equilíbrio das duas culturas.

Ao mesmo tempo em que incorporamos diferentes culturas, estamos a empobrecer a nossa, assimilando novos hábitos, costumes e valores culturais. Devemos valorizar a cultura local, pois é a expressão do indivíduo e contribui na formação de sua identidade, possibilitando um exercício pleno da cidadania, principalmente na sua comunidade.

O Livro Verde (BRASIL, 2000), no que se refere à educação na sociedade da informação orienta a se pensar nos vários “aspectos relativos às tecnologias de informação e comunicação, a começar pelo papel que elas desempenham na construção de uma sociedade que tenha a inclusão e a justiça social como uma das prioridades principais.”

Fica o desafio de conquistar a sociedade num trabalho de convencimento para a apropriação de fato do uso das TICs para a construção da sociedade da informação.

Um dos maiores desafios que o projeto da sociedade da informação<sup>2</sup> encontrará está relacionado com uma política de estreitamento da lacuna existente entre expectativas dos engenheiros, técnicos e especialistas em tecnologias da computação e telecomunicações e a capacidade de resposta ao uso das novas tecnologias de informação e comunicação pela sociedade brasileira. (IBICT, 1998, p.31)

Dentre as iniciativas frente à construção da sociedade da informação, de acordo com o Livro Verde, podemos citar o Programa Nacional de Informática na Educação (Proinfo) do MEC que “é a iniciativa central do País na introdução das tecnologias de informação e comunicação na escola pública como ferramenta de apoio ao processo ensino-aprendizagem.” O programa prevê, além do processo de incorporação e planejamento da nova tecnologia e do suporte técnico, a capacitação dos professores e das equipes administrativas das escolas.

---

<sup>2</sup> Projeto desenvolvido pelo Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia, intitulado Ciência e Tecnologia para a construção da Sociedade da Informação no Brasil.



Outras ações, também por parte do governo, ainda que de forma descentralizada é a criação de pontos de acesso às TICs, Telecentros, Faróis do Saber e outros projetos locais, vinculados a Secretarias como Educação e Cultura e objetivando o uso efetivo da tecnologia por parte da sociedade.

## **2.2 Informação**

Para podermos desenvolver este tópico vamos inicialmente fazer uma breve abordagem a respeito do que vem a ser “informação”.

É comum encontrarmos discussões com relação aos conceitos de dado, informação e conhecimento. Back (2002, p.21) esclarece que a diferença entre estes três conceitos está no processamento: dados são elementos desprovidos de significados e ainda não foram processados, seu processamento dará origem à informação, esta sim deve trazer consigo um significado próprio que por sua vez, ao ser processado pelas estruturas cognitivas irá gerar ou resignificar o conhecimento. Verificamos assim a importância fundamental da informação na construção de todo conhecimento já construído pela humanidade, que por sua vez, ao ser registrado acaba por gerar mais informações.

A informação também é matéria prima para a construção do cidadão. Segundo Rocha:

É, pois, através do conhecimento do mundo, adquirido, formal e informalmente, a partir de suas experiências e do convívio em sociedade, pelas trocas lingüísticas e reconhecimento de símbolos, em um processo sistemático de formação intelectual e moral do indivíduo, que se processa a construção de sua dimensão enquanto cidadão (2000, p. 40).

O indivíduo só pode tomar decisões e fazer escolhas dentro da sua possibilidade de acesso à informação. Coleman relaciona a informação como uma das principais formas do capital social, imprescindível para a formação de uma democracia bem consolidada, “o capital social é criado quando as relações entre as pessoas mudam de modo a facilitar a ação.” (COLEMAN, 1994 *Apud* SCHMIDT <sup>3</sup>).

Quanto à natureza da informação, Barreto (2001) afirma que

As configurações, que relacionam a informação com a geração de conhecimento, são as que melhor explicam a sua natureza, em termos finalistas, pois são associadas ao desenvolvimento do indivíduo e a sua liberdade de decidir sozinho. Aqui a informação é qualificada como um instrumento modificador da consciência do homem. A informação, quando adequadamente assimilada, produz conhecimento, modifica o estoque mental de saber do indivíduo e traz benefícios para seu desenvolvimento e para o bem-estar da sociedade em que ele vive.

Então, o acesso à informação possibilita ao indivíduo a construção da sua identidade, lhe dá condições de perceber os movimentos e necessidades que perpassam seu grupo social. Também permite sua participação nas decisões e mudanças da sociedade, fazendo com que ele perceba que ações são necessárias, como realizá-las e o porquê, pois somente através do acesso a informação é possível o indivíduo atuar como sujeito no exercício da sua cidadania.

### 2.3 TICs

As TICs além de facilitar e enriquecer o trabalho na geração de documentos, ajudando tanto no acesso à informação necessária para a construção de novos conhecimentos quanto na comunicação entre os especialistas e demais autores, elas também são responsáveis pela

---

<sup>3</sup> COLEMAN, J. **Foundations of Social Theory**. Cambridge: The Belknap Press of Harvard University Press, 1994 *Apud* SCHMIDT, 2001, p. 123.

disseminação de um grande volume de informação que propiciou a chamada explosão da informação pela facilidade de difusão.

Segundo Dudziak (2003, p.25) “A ascensão e a difusão da tecnologia da informação alteraram as bases de produção, controle, guarda, disseminação e acesso à informação, colocando o computador em foco e alterando definitivamente os sistemas de informação.” Com esta mudança do cenário, no que diz respeito ao ciclo informacional desde a produção ao uso da informação, é imperativo o estudo e a reflexão a respeito do uso das TICs.

Por si só, as TICs são simplesmente ferramentas. O que faz delas boas ou más é a intencionalidade com que é tratada. Um exemplo de uso coerente destas ferramentas é a iniciativa do Ministério de Ciência e Tecnologia que aponta, no Livro Verde (BRASIL, 2000), a relação entre o uso das TICs e o processo de inclusão social.

[. . .] e inclusão social pressupõe formação para a cidadania, o que significa que as tecnologias de informação e comunicação devem ser utilizadas também para a democratização dos processos sociais, para fomentar a transparência de políticas e ações de governo e para incentivar a mobilização dos cidadãos e sua participação ativa nas instâncias cabíveis. As tecnologias de informação e comunicação devem ser utilizadas para integrar a escola e a comunidade, de tal sorte que a educação mobilize a sociedade e a clivagem entre o formal e o informal seja vencida.

Se por um lado estas tecnologias vêm acelerando os processos de construção e disseminação da informação, por outro ainda se discute a quem têm servido política e economicamente tais recursos ou quais setores têm se beneficiado e quais expectativas podemos ter quanto à democratização tecnológica.

Podemos citar também as indagações quanto à criação do modo de pensar:

[. . .] tecnologia e modo de pensar: se as tecnologias estão repletas de subjetividade, seria subjetividade caracterizada pela simulação, pela multiplicidade, pelo efêmero, característicos da chamada pós-modernidade? Ou seja, determinada sociedade cria determinada tecnologia, espelho dos

modos de pensar dominantes, ou o contrário, as tecnologias criam modos de pensar que se tornaram dominantes. (BITTENCOURT, 1998 p. 23)

É importante a reflexão quanto ao impacto das TICs na sociedade, pois vêm transformando as relações nas diversas esferas como economia, política, cultura, social. Estas transformações vêm sendo geradas de acordo com a percepção que certos setores têm quanto à importância do investimento tecnológico. Mas se faz necessário mais do que isto, é preciso uma postura política, que vise a democratização do acesso às TICs e o desenvolvimento de uma cidadania ativa na sociedade, desafio para a construção de uma real sociedade da informação.

E realmente a lacuna é grande, ainda existem resistências no uso das TICs, é um momento de transição pois uma parcela muito grande da sociedade não teve acesso a tais conhecimentos na sua formação. Alguns, percebendo tal importância, vêm se qualificando neste sentido, outros transferem o compromisso para as novas gerações.

Acreditamos que para um desenvolvimento mais saudável e para construção dessa sociedade almejada são necessárias políticas que contemplem estes dois focos, a parcela da sociedade que já tem sua formação fundamental e média concluída e os sujeitos que ainda estão em formação. Aqui podemos, ou devemos, encontrar na escola um espaço para inclusão neste novo modelo de sociedade.

O investimento em educação, tendo por base um forte componente de ciência e tecnologia e feito de forma ampla, em todo o Brasil, induziria a que inúmeros setores do país, em um curto período de tempo, elevasse a saltos qualitativos que reposicionassem o país e seu povo no cenário internacional, obtendo como resultado um país mais rico, culto e justo. (IBICT, 1998, p.40)

Para garantir o retorno dos investimentos com relação às TICs, na educação, além dos recursos tecnológicos se faz necessária uma formação que capacite os profissionais da

educação desde o uso da tecnologia à reflexão de uma pedagogia mais apropriada ao novo modelo de sociedade.

## **2.4 Cidadania**

A primeira concepção de cidadania, segundo Figueirêdo (1997) teve sua origem na antiga sociedade grega, porém contemplava apenas uma parcela muito restrita da população. Apenas os proprietários tinham o direito de participar da vida e das decisões relativas a cidade, sendo excluídos os escravos, as mulheres, os artesãos, estrangeiros e os comerciantes.

No Império Romano, os cidadãos romanos desfrutavam de inúmeros direitos e privilégios, enquanto os não romanos eram explorados, pagando altas taxas de tributos e ainda sujeitos a serem acusados, açoitados e presos. Muitos homens de posse, compravam o título de cidadão romano para poderem desfrutar dos privilégios e participar da vida política daquela sociedade.

Na Idade Média, a cidadania estava determinada por condições econômicas. Considerava-se cidadão apenas a classe dos proprietários, no caso os senhores feudais. Com a centralização do poder, a instituição do regime monárquico, a sociedade organizou-se de forma diferente, então cidadãos passaram a ser os nobres, o clero e a burguesia.

O grande salto da humanidade na busca de uma melhor concepção de cidadania se deu a partir da Revolução Francesa, com base nos ideais de liberdade, igualdade e fraternidade, influenciando o mundo de tal maneira que em 1948 foi promulgada a Declaração dos Direitos do Homem. Os regimes autoritários foram desabando, ainda que não na sua totalidade e cedendo às novas tendências democráticas. O povo foi conquistando novos espaços para o

exercício da cidadania, participando das decisões da sua sociedade de forma direta ou por meio de seus representantes, eleitos pelo voto.

Como podemos perceber, as concepções de cidadania estão ligadas a fatores não apenas políticos, mas principalmente econômicos, assim sendo não podemos ignorar algumas contradições, como aponta Figueirêdo (1997, p.87):

O conceito de cidadania convive, contraditoriamente, com as desigualdades sociais de produção e acumulação de capital engendradas pelo sistema capitalista. Marx, em suas formulações sobre cidadania, tendo em vista que o Estado capitalista é o garantidor da propriedade privada, conseqüentemente, o “gerente” dos interesses da burguesia [ . . . ].

Se almejamos uma sociedade na qual cada indivíduo possa se expressar e exercer sua cidadania na sua plenitude, devemos, então continuar buscando e lutando por uma sociedade mais justa, pela diminuição da miséria, do desemprego, e demais carências sociais, mas acima de tudo por uma melhor distribuição das riquezas.

Cada cidadão deve participar deste processo de mudança na sua sociedade, sendo o indivíduo parte de uma coletividade. Diversas são as esferas em que podemos exercer nossa cidadania, através de discussões e mudanças na rua e no bairro onde moramos, da participação em grupos e movimentos populares, do ofício que exercemos em nosso trabalho, da participação partidária e discussão nos Orçamentos Participativos, ou seja, a cidadania vai muito além de eleger representantes, é participar ativamente das mudanças sociais de sua comunidade.

De acordo com o Livro Verde (BRASIL, 2000) formar cidadão é preparar as pessoas para a tomada de decisões e para uma escolha informada, não apenas na busca e uso da informação e conhecimento, mas também na capacidade de processá-los judiciosamente, sem se deixar levar cegamente pelo poder econômico ou político.

Então,

Todos os homens são iguais, mas aqueles que votam munidos de informação estão em posição de tomar decisões mais inteligentes que aqueles cidadãos que não estão bem informados. A aplicação de recursos informacionais aos processos de decisão no desempenho das responsabilidades civis é de vital importância. (OWENS, 1976 *Apud* DUDZIAK )<sup>4</sup>

Percebemos aí a estreita relação entre informação e cidadania, relação esta mediada pelos diversos canais da informação, como jornal, rádio, televisão e outros, mas agora , muito mais fomentada pelo uso das TICs, não apenas devido a sua imensa capacidade de armazenamento e disseminação da informação, mas principalmente pelas possibilidades de interação com o sujeito.

## 2.5 Escola

É a instituição responsável pela educação formal dos indivíduos que compõem nossa sociedade. Na escola o aluno não apenas se apropria dos códigos formais de comunicação mas também encontra condições para seu desenvolvimento afetivo, cognitivo, motor e social.

A educação é a prática mais humana, considerando-se a profundidade e a amplitude de sua influência na existência dos homens. Desde o surgimento do homem, é prática fundamental da espécie, distinguindo o modo de ser cultural dos homens do mundo natural, de existir, dos seres vivos. (SEVERINO, 2002)

---

<sup>4</sup> Owens, M.R. State government and libraries. **Library Journal**. 1976, v.101, p.27 *Apud* DUDZIAK 2003, p.24

Ao introduzir a dimensão cultural da educação podemos dizer que ela está vinculada a determinado espaço e tempo, ou seja, está atrelada a um contexto histórico. A escola, como espaço da educação formal, também teve suas práticas influenciadas pela História.

A segunda revolução industrial impôs mudanças em toda sociedade gerando transformações sociais, políticas e econômicas. O modelo tradicional de educação, processo centrado na atuação do professor, já não responde às necessidades desta nova sociedade e surge então uma nova tendência na educação, a chamada Escola nova. “Representa o esforço de superação da pedagogia da essência, pela pedagogia da existência.” (ARANHA, 1996, p.167) Passamos a perceber cada aluno como indivíduo único, suas limitações e potencialidades nas relações com o meio. O ensino passa a ser centrado no aluno e a aprendizagem como expressão da criatividade.

O início da Educação formal no Brasil se deu com o surgimento da Escola Tradicional. Caracterizada pela transmissão dos conhecimentos e utilizando como metodologia a exposição oral, a repetição e a memorização do conteúdo.

A tomada do governo pelas forças militares em 1964 definiu novas políticas de educação no Brasil. As Leis 5.540/68 e 5.692/71 oficializam a nova tendência na educação, o tecnicismo, na qual o ensino não está mais centrado nem no professor e nem no aluno e sim nas técnicas e métodos utilizados. “[. . .] na pedagogia tecnicista, o elemento principal passa a ser a organização racional dos meios, ocupando professor e aluno posições secundárias.” (SAVIANI, 1985, p.16) Desta forma, a Educação estava, cada vez mais, mantida sob controle do governo.

A conscientização da necessidade de transformação social deu origem a uma nova pedagogia, a “Pedagogia Progressista”, era o título da obra de Snyders (1974) no qual defendia a idéia de educar para transformar.



Podemos identificar algumas das principais tendências deste movimento como: libertadora (Paulo Freire), libertária (Freinet, Vasquez), crítico-social dos conteúdos (Saviani e Libâneo) e construtivismo (Piaget, Vygotsky, Emília Ferreiro e Henri Wallon).

O desenvolvimento humano está ligado a democracia integral, ou seja, educar-se contínua e ininterruptamente, na prática e na teoria, para o exercício de todas as dimensões do ser humano. Neste ponto, surge uma vinculação íntima entre desenvolvimento integral e educação”. (ARRUDA, 1997)

Arruda nos mostra aqui a importância de uma educação comprometida com o desenvolvimento integral do cidadão para uma efetiva consolidação da democracia.

### 2.5.1 Currículo

Com origem na palavra *currículum*, currículo expressa a idéia de corrida no sentido de trajetória. São os territórios percorridos pelo aluno até a chegada à marca final: a formatura. O aluno se formou ou foi formado, dependendo da sua postura e da intenção do professor. Parte invariável neste processo é o currículo, por isso tão discutido na Educação.

De acordo com Carvalho são duas as naturezas do currículo: uma técnica, na qual “Os saberes são transformados em conteúdos por meio da transposição didática, com vistas a torná-los passíveis de serem apreendidos pelas crianças e pelos adolescentes.” e outra política, onde “[. . .] envolvem escolhas profundamente pessoais em relação ao [que entendemos por] bem comum. ( 2003, p.57,58).

De acordo com Najla (2004) currículo é tudo o que acontece na escola e contribui na formação do aluno. Dentro desta concepção, podemos enxergar como constituintes do currículo as oficinas, festas, atividades em todos espaços da escola como refeitório,

laboratórios, biblioteca e outros. Entendendo-se como sala de aula não um espaço físico delimitado por quatro paredes mas um espaço pedagógico.

Veiga aponta a necessidade de reflexão nas relações entre o currículo e as ressignificações do tempo e do espaço do novo modelo de sociedade:

[. . .] como deverão ser planejados, organizados e implementados os currículos de modo que a escola possa dar melhores respostas às mudanças do mundo contemporâneo?”. Questões como estas – que são do tipo “quais as demandas curriculares no mundo contemporâneo? --apontam no sentido de uma engenharia curricular. Elas são, sem dúvida, importantes. E tão mais importantes quando nos damos conta das novas configurações políticas e sociais e dos novos mapas culturais que se vêm desenhando no mundo, ao longo das últimas duas ou três décadas. Isso implica problematizar acerca de como o currículo poderá – ou deverá – responder a essas mudanças e às novas demandas que elas colocam para nós. Além disso, o exame do(s) currículo(s) poderá fornecer indicações sobre os rumos dessas novas configurações sociais, econômicas, políticas, culturais etc. (VEIGA; 2005 p. 166)

Percebemos, então, a necessidade não apenas de uma adequação do currículo frente a estas novas configurações, mas principalmente de uma reestruturação curricular uma vez que as atuais tecnologias têm revolucionado os dois principais conceitos para organização dos saberes: o tempo e o espaço.

Ao abordar a questão da informatização nas escolas o Livro Verde (BRASIL, 2000) alerta que “Os currículos escolares, [. . .] de modo geral não incluem formação sobre o uso e a importância da informação que incentive a discussão sobre os principais aspectos e problemas de uma sociedade da informação.”

Ao se referir às recomendações da ALA, Dudziak (2003, p.26) orienta:

Esse novo modelo de aprendizado só é possível a partir de uma reestruturação curricular na qual seja privilegiado o uso de recursos informacionais disponíveis, para a aprendizagem e resolução de problemas, de forma contextualizada, a fim de inculcar nos aprendizes o hábito de buscar e utilizar criticamente a informação [. . .].

Para que se efetive esse novo modelo de aprendizado, a alfabetização informacional, são necessárias duas condições essenciais: uma nova dimensão do currículo e um novo currículo para formação de professores. (BELLUZZO; 2004, p.18)

E ainda, “Duas coisas precisam caminhar juntas em relação à educação: melhoria pedagógica e compromisso social.” (idem, p.21). Para que exista esta intencionalidade na mudança dos currículos, tanto de alunos, quanto de professores, que é fruto do compromisso social, se faz necessária a problematização e discussão das relações entre informação, currículo e cidadania. Podendo-se enxergar no currículo o elo destes elementos tão necessários à consolidação da sociedade da informação.

### 2.5.2 Informática e Educação

Ao nos referirmos à informática educativa, podemos entender de imediato duas possibilidades bem definidas de trabalho. Uma que prevê a informática como metodologia, instrumento através do qual o professor poderá desenvolver conteúdos, ou construir conceitos de forma mais atrativa. Outra concepção enxerga na informática um corpo de conhecimentos que necessitam ser assimilados pelos alunos, pensando que, de posse destes novos conhecimentos, o aluno possa estar efetivamente info-incluído.

Moraes (2002, p. 19) aponta para uma nova visão da informática ao expressar que “É possível pensar em uma visão da informática educativa para além da instrumentalização, para além da aplicação técnica.” A autora fala nas vantagens do uso desta tecnologia no sentido de possibilitar o acesso a variadas informações e o estabelecer relações entre elas, o exercício da reflexão, avaliação e tomada de decisão, culminando na prática de “estabelecer relações entre

os novos conhecimentos e os anteriormente construídos, o que caracteriza, claramente, uma aprendizagem assentada em conceitos.” (idem, p.21)

De acordo com a teoria sócio-interacionista de Vygotsky (1991) a construção do conhecimento se dá, dentre outros fatores, pela interação e mediação. Neste sentido o uso do computador no processo de ensino-aprendizagem atende a estas duas exigências, podendo ser o mediador entre o aluno e a construção do conhecimento através de atividades interativas.

A visão desejada por Moraes, de uma informática educativa para além da instrumentalização, para além da aplicação técnica, parece estar respondida por Vygotsky , que, ao se referir à mediação e à interação como componentes para construção do conhecimento, prioriza o processo e não o produto, instrumentalização e aplicação técnica.

Quanto à necessidade de novos rumos para a Ciência e Tecnologia, Belluzzo (2004, p.24) alerta que:

Não é mais possível, e menos indicado, que haja uma permanência, um estado contemplativo à espera do inexorável desenvolvimento científico e tecnológico. É mister que haja a potencialização dos conteúdos nessa área, nos diferentes níveis educacionais, a fim de se conseguir incrementar o grau de “cultura científico-tecnológica” desejável, permitindo que a maioria dos cidadãos, em especial do nosso país, possa se sentir atraída pela produção e reflexão permanente de seus resultados, adotando verdadeiramente uma postura científica.

## **2.6 Alfabetização Informacional**

A explosão da informação, através do desenvolvimento das TICs, disponibiliza muito mais informações do que a capacidade de absorção do indivíduo. A informação em excesso é prejudicial, muitas vezes encontramos informações de que não necessitamos, e outras vezes precisamos de uma simples informação para solução de uma questão bem pontual e não a

encontramos. É interessante que quanto mais tempo levamos procurando uma determinada informação nos parece que mais distante ela vai ficando, menos certeza temos de encontrá-la. Pior são as informações encontradas, e que realmente necessitamos, sem contudo, saber como processá-las, que fim darmos a elas. Este é o quadro que trouxe a necessidade da Alfabetização Informacional, a aquisição de competências desde a capacidade de identificar a necessidade da informação, traduzindo esta necessidade para um termo de busca, conhecer as fontes, acessar e recuperar a informação para usá-la de maneira eficaz e eficiente. É o que Castells (2003, p. 266) resumiu assim:

Uma vez que tudo está na rede – ou seja, o conhecimento codificado, mas não aquele de que se necessita – trata-se antes de saber onde está a informação, como buscá-la, como transformá-la em conhecimento específico para se fazer aquilo que se quer fazer.

De acordo com a American Library Association (ALA, 2000) a alfabetização informacional possibilita ao indivíduo o aprendizado ao longo da vida, sendo ele capaz de:

- a) determinar a extensão de sua necessidade de informação;
- b) acessar a informação necessária de forma eficaz e eficiente;
- c) avaliar criticamente a informação e suas fontes;
- d) incorporar a informação selecionada à sua base de conhecimento;
- e) usar a informação eficazmente para alcançar objetivos específicos;
- f) compreender as questões econômicas, legais e sociais relacionadas ao uso da informação. Assim como acessar e usar a informação de maneira ética e legal.

O Livro Verde (BRASIL, 2000) aponta a importância da alfabetização digital em todos níveis de ensino:

A alfabetização digital precisa ser promovida em todos os níveis de ensino, do fundamental ao superior, por meio da renovação curricular para todas áreas de especialização, de cursos complementares e de extensão e na educação de jovens e adultos, na forma e concepção emanadas da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional de 1996.

Dudziak (2003, p.25), ao se referir à obra de Kuhlthau intitulada *Information Skills for Information Society: a review of research* (ERIC Document, 1987, EUA) , a qual, segundo ela, lança as bases da *informational literacy education*, diz:

O ponto importante é a integração da *information literacy* ao currículo, o que significa entendê-la não como uma disciplina isolada, autônoma e desprovida de contexto, mas sim em harmonia com o universo do aprendiz. Ao referir-se à proficiência investigativa como meta educacional e ao amplo acesso aos recursos informacionais, Kuhlthau amplia o conceito de *information literacy*, desfazendo a noção corrente na época de que as habilidades informacionais se restringem à biblioteca e aos materiais científicos bibliográficos.

Para alcançarmos este ‘amplo acesso aos recursos informacionais’, se faz necessária, em etapa anterior, a inclusão digital e domínio, pelo menos de aspectos mais rudimentares, das TICs. As características apontadas pela ALA que identificam o alfabetizado informacional revelam a necessidade da expansão do acesso que não se limita aos aspectos físicos apenas, mas se lançam numa dimensão intelectual.

### **3 METODOLOGIA**

Neste capítulo são definidos: o tipo de estudo, os sujeitos da pesquisa, os instrumentos de coleta de dados, estudo piloto, procedimento da coleta de dados e tratamento e análise dos dados.

#### **3.1 Tipo de Estudo e Instrumentos de Coleta de Dados**

O estudo realizado foi descritivo de abordagem quali-quantitativa.

Os instrumentos de coleta de dados utilizados foram: observação participante e questionário. Foi utilizado um roteiro a fim de padronizar as observações e facilitar a análise dos dados.

Optamos pela observação participativa porque possibilita investigar o comportamento do aluno em situação real e interagir com ele. O questionário possibilitou a coleta de dados mais particulares a respeito da identificação e experiências dos sujeitos da pesquisa. Foi composto por questões abertas e fechadas visando atender os objetivos do estudo.

### **3.2 Sujeitos da Pesquisa**

O universo do estudo foi composto pelos alunos que estão concluindo o ensino fundamental e que são usuários do laboratório de Informática, da Escola Municipal de Ensino Fundamental Afonso Guerreiro Lima. Os dados utilizados na pesquisa referentes aos usuários foram fornecidos pela professora que coordena este setor da escola, de acordo com a agenda do laboratório e pela secretaria da escola, conforme as listagens das turmas.

A população da pesquisa foi composta por 120 alunos do terceiro ciclo, divididos em cinco turmas de C30, que possuem de 25 a 29 alunos e que corresponde a 8ª série, e uma turma de progressão, que possui 15 alunos e corresponde ao terceiro ciclo com alunos fora da faixa etária, ou seja, acima de 14 anos.

A amostra foi organizada de acordo com as turmas de C30 e CP que fizeram uso do laboratório de informática. Das cinco turmas de C30 apenas três frequentaram o laboratório no período da coleta de dados (dois meses). A turma de progressão observada era única. Ao todo foram investigados onze alunos, escolhido segundo índice de frequência na sala de aula.

### **3.3 Procedimento da Coleta de Dados**

Os alunos foram observados individualmente, no decorrer da atividade desenvolvida pelo professor no Laboratório de Informática. A seguir, após o término das observações foram aplicados os questionários.



A coleta de dados foi realizada no período de 30 de maio a 4 de outubro, de acordo com a agenda do laboratório.

### **3.4 Tratamento e Análise dos Dados**

As fichas de observação foram analisadas e também transcritos os procedimentos dos alunos, de acordo com as solicitações dos professores. Também foram transcritos os resultados obtidos pelo aluno na sua performance. Para tratamento dos dados coletados nos questionários foi utilizada planilha eletrônica.

## **4 ANÁLISE DOS DADOS**

A análise dos dados se deu de acordo com a metodologia da pesquisa, já explanada anteriormente, sendo dividida em três tópicos: análise do questionário, análise da observação e tessitura.

### **4.1 Dos Questionários**

A análise dos dados coletados pelo questionário nos possibilitou conhecer o perfil dos alunos sujeitos da pesquisa. Dividimos o questionário em 4 blocos: dados pessoais, uso do computador, conhecimento da tecnologia e uso da informação.

#### **4.1.1 Dados Pessoais**

Identificamos que a idade predominante dos alunos pesquisados é de 14 anos, apresentando índice de 55% e 15 anos com 18%, outros 27% são alunos com 16 e 17 anos pertencentes às turmas de progressão. Foram questionados mais alunos das CPs do que o que se pretendia no início da pesquisa (dois alunos por turma), em função da não possibilidade de trabalhar com todas as turmas de C30.

**Tabela 1:** idade

Idade	Ocorrência	%
14 anos	6	55
15 anos	2	18
16 anos	2	18
17 anos	1	9
<b>Total</b>	<b>11</b>	<b>100</b>

Quando questionados sobre o tempo de permanência na escola, 46% estudam a oito anos e 27% a nove anos na mesma escola, os demais estudam de 3 a 6 anos. Observamos que ao se falar em nove anos na escola, devemos entender como o período previamente estabelecido para completar o ensino fundamental na proposta por ciclos de formação, já citado anteriormente.

**Tabela 2:** tempo que estuda na escola

Tempo na escola	Ocorrência	%
3 anos	1	9
5 anos	1	9
6 anos	1	9
8 anos	5	46
9 anos	3	27
<b>Total</b>	<b>11</b>	<b>100</b>

#### 4.1.2 Uso do Computador

Na questão que abordou o local de utilização do computador, 77% dos alunos questionados responderam que utilizam o computador na aula, 15% utiliza em telecentro e 8% em casa de amigos e parentes.

**Tabela 3:** local de utilização

Local de utilização	Ocorrência	%
aula	10	77
telecentro	2	15
casa de amigos ou parentes	1	8
<b>Total</b>	<b>13</b>	<b>100</b>

Quanto à frequência de uso, 64% dos alunos responderam utilizar o computador semanalmente, 27% raramente e apenas 9% diariamente.

**Tabela 4:** frequência de uso

Frequência de uso	Ocorrência	%
diariamente	10	9
semanalmente	2	64
raramente	1	27
<b>Total</b>	<b>13</b>	<b>100</b>

Ao serem questionados sobre terem frequentado cursos de informática, 64% dos alunos responderam que não e 36% que sim.

**Tabela 5:** curso de informática

Curso de informática	Ocorrência	%
sim	4	36
não	7	64
<b>Total</b>	<b>11</b>	<b>100</b>

Quanto às dificuldades encontradas no uso do computador, 32% dos alunos identificam suas maiores dificuldades na digitação, 27% no uso da barra de ferramentas, 20% na compreensão das informações na tela e um aluno afirmou não apresentar dificuldades.

**Tabela 6:** dificuldades no uso do computador

Dificuldades	Ocorrência	%
digitação	5	33
execução dos comandos	1	7
uso da barra de ferramentas	4	27
uso do mouse	1	7
compreensão das informações na tela	3	20
nada	1	7
<b>Total</b>	<b>15</b>	<b>100</b>

Os programas mais utilizados pelos alunos são: navegador da internet e programas para entretenimento com 5 ocorrências cada e editor de textos com 4 ocorrências.

O questionário revelou que 70% dos alunos não possuem endereço eletrônico e 30% o possuem.

**Tabela 7:** programas utilizados

Programas utilizados	Ocorrência
navegador da internet	5
editor de texto	4
editor de imagens	2
programas para entretenimento	5
programa para enviar e receber e-mails	1

#### 4.1.3 Conhecimento da Tecnologia

Quanto à capacidade de identificar um link, apenas 14% dos alunos questionados conseguiram identificar um link, 79% não identificaram e 7% não respondeu a pergunta.

**Tabela 8:** identificação de links

Identificação de links	Ocorrência	%
respostas certas	2	14
respostas erradas	11	79
não respondeu	1	7
<b>Total</b>	<b>14</b>	<b>100</b>

Em relação à capacidade de diferenciar sites e endereços eletrônicos, 46% dos sujeitos não souberam diferencia-los e 27% não responderam a questão, apenas 27% identificaram de forma adequada.

**Tabela 9:** diferenciar sites e endereços eletrônicos

Diferenciação de sites e e-mail	Ocorrência	%
diferenciaram	3	27
não diferenciaram	5	45
não responderam	3	27
<b>Total</b>	<b>11</b>	<b>100</b>

#### 4.1.4 Informação

Ao serem questionados sobre a busca de informações na *web*, 80% dos alunos afirmou encontrar às vezes a informação desejada e 20% afirmou encontrá-la sempre.

Quanto ao uso da informação, 50% afirmou usá-la para trabalhos escolares, 29% para curiosidades, 14% para passatempo e apenas 7% para uso pessoal.

**Tabela 10:** uso da informação

Uso da informação	Ocorrência
uso pessoal	1
passatempo / lazer	2
curiosidade	4
trabalhos escolares	7

## 4.2 Das Observações

As observações foram realizadas no Laboratório de Informática, de acordo com as aulas ministradas, sendo observados os seguintes itens: as solicitações dos professores, atitudes dos alunos, necessidade de auxílio e resultados obtidos e outras observações.

Optamos por observar um único aluno no decorrer de toda atividade desenvolvida no ambiente informatizado durante cada período de aula. O mesmo aluno, no final do período, após encerramento da aula respondeu o questionário. A observação se deu desde a entrada do aluno no laboratório, a escolha de onde se sentar, suas atitudes e reações no decorrer da aula. Também foram observadas as falas das professoras, geralmente duas, a coordenadora do laboratório e a professora da turma, em poucos casos foram registradas presenças de estagiários.

No total, foram observados 11 alunos, número inferior, em uma unidade, ao que se esperava no início do trabalho, devido a período de férias da escola (15 dias), assembleias e paralisações da categoria dos Funcionários Públicos Municipais, ficando a escola vários turnos fechada e/ou com horários alternativos e por fim 15 dias de Licença Prêmio da professora coordenadora do laboratório. O fato de dependermos também do planejamento dos professores interferiu na coleta de dados.

### 4.2.1 Quanto à Atitude do Aluno Frente ao Micro

O que mais percebemos nas aulas foi uma atitude de aguardo à orientação e aos comandos do professor, aliado à dificuldade em localizar e/ou utilizar os ícones. Foi

observada, inclusive, atitude completamente apática, como por exemplo, uma aluna sentada, completamente imóvel, olhando para tela mesmo depois da orientação do professor.

No caso de já saberem o caminho para programas específicos, utilizados em outras aulas, não apresentaram dificuldades. Poucos alunos (3) demonstraram autonomia no que diz respeito ao acesso da internet, mostraram-se interessados, entusiasmados e seguros com relação aos procedimentos, inclusive um aluno com conhecimentos do uso da senha da escola para iniciar o micro.

Os alunos, em geral, pareciam mais descontraídos no ambiente informatizado do que na sala de aula convencional, podiam conversar, olhar os trabalhos uns dos outros e até mexer nos celulares. As conversas mais freqüentes foram sobre jogos e filmes.

Em sua maioria, os alunos demonstraram falta de preparo para uso da tecnologia, mas não ficaram tensos frente às dificuldades, estando já familiarizados com o ambiente.

#### 4.2.2 Quanto às Solicitações dos Professores

No que se refere aos conteúdos trabalhados nas aulas ministradas no espaço informatizado, percebemos a maior ênfase em conteúdos normalmente desenvolvidos também na sala de aula convencional, por exemplo: jogos matemáticos, classes gramaticais, provérbios e Literatura. Apresentou-se uma ocorrência de conteúdos mais sociais como a busca de informações a respeito do referendo sobre a lei do desarmamento (apenas leitura) e uma ocorrência de atividade mais artística como a modificação de fotos dos alunos, anteriormente já armazenadas no arquivo.

No caso do software utilizado nas aulas de matemáticas, (math blaster) observamos que o programa pouco colaborou na construção dos conceitos matemáticos. Na tentativa de



um trabalho interdisciplinar, o programa trazia uma história a respeito do meio ambiente e da coleta de lixo reciclável, após coletar material suficiente para reciclagem o aluno, então, teria que resolver equações, mas de forma bastante tradicional, como se estivesse em seu caderno e recebendo orientações com: janela: “pense  $3 \times 6 = 6 + 6 + 6$ ”. O programa também previa a mudança dos níveis. Esta atividade foi desenvolvida na turma de progressão. Uma das alunas, que efetuava operações de soma das unidades (nível 2) resistiu à orientação da professora em mudar de nível, por fim cedeu, efetuando então operações de soma de dezenas e unidades (nível 3).

Observamos que ao acessar a internet, em geral os micros abriam na página do Google. Os equipamentos tinham sido preparados pela professora coordenadora da Informática, e em alguns casos, a turma chegava na sala já com todos micros na página de busca. Ficou evidenciada a preocupação das professoras em não ‘perder tempo’ para o aluno localizar site de busca na Internet, e avançar nos seus conteúdos.

Em alguns casos, foram percebidas atividades contínuas como, por exemplo, pesquisa sobre um assunto em uma aula e a edição de imagens na aula seguinte.

Foi bastante comum o uso do quadro para a professora escrever os sites e expressões de busca, o que não eliminou os muitos erros de digitação. Infelizmente foram observadas várias solicitações de cópia, principalmente ao trabalhar alguns conceitos era solicitada a cópia da definição e exemplos e isto ocorreu inúmeras vezes.

Em todas ocorrências de busca foi utilizado o buscador do Google. E na maioria das buscas o professor já indicava o site a ser visitado, inclusive em uma ocorrência citando o número do site na listagem da recuperação, disse “vai no 86” e em outra aula foi observada a expressão: “pode ser o interaula”.

Foi observado o uso alternativo do programa PowerPoint em que a turma já havia armazenado imagens anteriormente e então foi usado para buscar figuras que representassem as classes gramaticais.

A atividade mais interessante observada, no sentido de realmente fazer valer a tecnologia empregada, foi a modificação das fotos dos alunos, com o uso do programa Paint, na aula anterior as fotos já tinham sido arquivadas. Os alunos pareceram estar verdadeiramente interessados na atividade.

Os próprios professores reconhecem as dificuldades de alguns alunos. Em uma das aulas observadas o professor responsável pela turma expressou: “Tem uns que já estão prontos, outros nem sabem o que fazer”.

Houveram duas ocorrências de sites solicitados pelo professor que não estavam disponíveis na Internet: referendosim e votonao. O professor optou por fazer a leitura no site: [www.clicrbs.com.br](http://www.clicrbs.com.br).

#### 4.2.3 Quanto à Resposta do Aluno às Solicitações

No geral os alunos demonstraram bastante insegurança no uso do equipamento e também no desenvolvimento das atividades. Estavam muitas vezes perguntando: “isso sora?”, “clico aqui?”, “oh meu, onde que é?” e “Coleção de provérbios, onde é que está isto?”. Em algumas situações eles realmente não sabiam o que fazer, ficavam parados olhando pra tela.

Alguns resistiam, no uso do programa para matemática, quanto à mudança de nível do jogo, por fim seguiram a orientação.

Em quase todas buscas para pesquisa os alunos copiaram de forma integral o texto acessado, e sempre conversando ou mexendo no celular enquanto o faziam.

Apresentaram muitos erros de digitação, e também houveram casos de digitação em campo errado, como por exemplo, digitação do endereço do site na área de expressão de busca do Google. Em um dos casos, a aluna digitou “crases gramaticais”, depois “grases” e, por fim, a pesquisadora teve que auxiliar a aluna. Outro erro de digitação foi “porvérbios” e o pior foi que o aluno recuperou diversos sites com este termo de busca e gastou por volta de cinco minutos navegando (sem rumo) depois de advertido pela pesquisadora voltou à página de busca, digitou de forma correta e seguiu sua pesquisa.

Também apresentaram dificuldade em localizar informação na tela e de navegar pelas páginas.

Em um único caso o aluno foi capaz de localizar o texto solicitado e realizar anotações, de forma resumida do conteúdo.

Na maioria dos casos, os alunos para chegarem aos programas necessitaram seguir as orientações do professor: iniciar- programas- programa tal. No uso do programa Paint, os alunos também demonstraram pouca familiaridade com a ferramenta.

Uma situação interessante foi uma aluna identificando a linguagem própria da internet, mostrou à colega “aqui ó Pri o que eu te falei... naum: ene, a, u, m - é pra ser ‘não’.”

Em uma das situações a aluna pediu à colega para copiar um pouco enquanto mascava chiclete e mexia no celular, em muitas ocasiões os alunos trabalham em duplas nos micros.

#### 4.2.4 Quanto à necessidade de auxílio

Os alunos mostraram possuir grande necessidade de auxílio no uso da tecnologia.

Pode-se listar algumas destas necessidades:

- restauração da janela;
- digitação (ortografia);

- auxílio para resumir o texto trabalhado;
- escolha do site;
- localização das informações solicitadas pelo professor;
- compreensão do que foi solicitado.

Outras dificuldades observadas foram o falta de domínio da tabuada, vários alunos utilizando os dedos, ainda que de forma disfarçada. Em um caso a aluna não sabia nem ao menos o que significava a palavra “definição” a pesquisadora perguntou-lhe e ela disse ser o nome.

#### 4.2.5 Quanto aos Resultados Obtidos

No que se refere aos produtos dos trabalhos desenvolvidos no Laboratório de Informática podemos citar:

- cópia integral de definições, exemplos e provérbios;
- na matemática a aluno jogou o nível 2 (soma das unidades) depois no 3 (soma das dezenas e unidades).
- outro aluno que trabalhava com a multiplicação, no segundo nível não atingiu sequer 30% de aproveitamento na segunda fase;
- em alguns casos os alunos não conseguiram concluir a tarefa em tempo hábil, ou seja, no período de aula;
- No jogo da forca um aluno de CP que era observado obteve os seguintes resultados:
  - orgu \_ \_ o → o colega ajudou a completar orgulho
  - mode \_ a \_ gem → completou também com auxílio
  - sol \_ a \_ o → completou sozinho

na \_\_re\_a → recebeu a mensagem: “você perdeu o jogo”

- no jogo da memória o mesmo aluno também apresentou dificuldades;
- modificações na foto, aumentando-a e trocando a cor do fundo, através do programa Paint, porém, ao rabiscar a foto do colega e não conseguiu desfazê-los, a professora orientou como fazer.
- em um caso foi realizada apenas leitura dos textos sobre o referendo;
- um aluno conseguiu ler o texto e sintetizá-lo com bastante objetividade.

#### 4.2.6 Outras Observações

No geral os alunos permanecem até o último instante realizando as tarefas, diferente das aulas fora do laboratório. O contato com a tecnologia parece que torna os alunos mais efetivamente presentes em aula.

Os alunos, no laboratório, também se ajudam mutuamente, no geral sempre são solidários.

Na aula que tratou do assunto referendo, o aluno observado abriu um link para saber a diferença entre plebiscito e referendo. É impressionante a capacidade desta tecnologia no que diz respeito ao desencadeamento do conhecimento, e como a sua aquisição pode se dar de forma tão natural.

A internet estava lenta, muito lenta e os alunos buscaram nos favoritos, jogos Dr. Kaos. Os alunos brincaram de vestir a Mônica e estavam se divertindo de forma bastante genuína. A professora ao observar a tela advertiu-os: “não foi isso que eu pedi, fecha aí e abre a biografia.”. Eles tentaram explicar que a internet estava muito lenta, e estavam aproveitando

o tempo enquanto aguardavam, mas a professora não se mostrou convencida e por fim tiveram que retomar e aguardar enquanto a página era carregada.

#### **4.4 Tessitura**

Esta etapa da análise pretende amarrar as análises dos dados levantados pelo questionário e pelas observações entre si e estabelecer uma reflexão tomando como fio condutor o referencial teórico.

A investigação veio a confirmar dados já esperados quanto ao ciclo de formação no que diz respeito à faixa-etária dos alunos, se mantendo entre 14 e 15 anos, e contando com poucos alunos mais velhos pertencentes à turma de progressão. Quanto a esta turma de progressão, de acordo com as observações, parece que não tem cumprido seu papel de aceleradora do processo de aprendizagem, com vista ao enquadramento dos alunos nas turmas regulares. Ao contrário, as dificuldades de aprendizagem dos alunos tem inibido o avanço dos conteúdos.

Para uma sociedade que se auto-denomina da Sociedade da Informação o índice de 70% de alunos da amostra pesquisada, entre alunos de 14 e 15 anos de idade, não possuírem um endereço eletrônico e estando inseridos no que deveria ser espaço de inclusão é muito contraditório. O índice também reduzido de 8% de alunos com acesso particular ao computador em casa de amigos ou parentes, vem a reforçar a necessidade de um trabalho mais intenso e efetivo na democratização das tecnologias e do seu uso por mecanismos públicos, seja escola, telecentro ou outra modalidade.

Sendo que grande parte dos alunos pesquisados estudam nesta instituição de ensino a oito ou nove anos e que a escola dispõe do laboratório de informática desde 1995, esperávamos uma maior familiaridade dos alunos com relação às TICs, principalmente quanto aos comandos, barras de ferramentas e a própria navegação na *Web*. Sem um planejamento, dentro do espaço escolar, que explicita ações efetivas para a inclusão digital e alfabetização informacional não chegaremos aos saltos qualitativos que resultariam em um país mais rico, culto e justo, como espera o IBICT (1998, p.40).

A dificuldade na digitação é reflexo da própria dificuldade que já vem sendo apontada quanto à ortografia desta faixa-etária de alunos, e a grande dificuldade no uso da barra de ferramentas e da compreensão das informações na tela revela a falta de familiaridade com estas ferramentas.

Quanto à informação, os alunos reconheceram no questionário a dificuldade em encontrá-la, o que foi confirmado nas observações pela falta de familiaridade e de compreensão da tecnologia.

Também foram identificadas falhas no que diz respeito ao uso da informação, sendo notória a dificuldade, por parte dos alunos, do processamento desta, ficando restrito o trabalho à cópias literais dos textos explorados.

A grande maioria dos alunos observados não está em condições de identificar links, sites e endereços eletrônicos, não estão alfabetizados digitalmente, mesmo depois de, como a maioria deles apontou, estarem a oito ou nove anos estudando numa escola que contou em todo este período com o laboratório de informática.

As atividades de alfabetização informacional devem buscar desenvolver competências no aluno, capacitando-o a identificar suas reais necessidades de informação, saber em que fontes buscá-las, através de quais canais, avaliá-la e, principalmente processá-la para uso eficaz e eficiente.

As atitudes paternalistas dos professores, como por exemplo o caso de preparar os micros antes da aula, deixando-os no *site* a ser trabalhado em aula reforçam no aluno a heteronomia, caracterizada pelo reconhecimento das regras e possibilidades de ações através do outro em detrimento do desenvolvimento de sua autonomia. Esta falta de autonomia é demonstrada na postura, por um grande número de alunos, de aguardar orientações e comandos dos professores, e se mostrando também bastante inseguros no uso da tecnologia.

As buscas se limitaram muito ao buscador indicado pelos professores e o acesso a sites também, não ajudando o aluno a identificar caminhos próprios para busca da informação.

Percebemos a necessidade de rever os programas utilizados, como por exemplo, o que se refere às atividades de matemática que não favorece outras possibilidades de construção do conhecimento.

O uso das ferramentas por parte dos professores se mostrou bastante limitado, muito aquém das possibilidades de interação do aluno com a tecnologia e de construção do conhecimento. Em alguns casos, os próprios professores demonstraram falta de conhecimento das ferramentas, o que reduz as possibilidades de uso.



## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Após concluída a investigação e depois deste exercício de reflexão, podemos concluir que para consolidação da Sociedade da Informação um primeiro passo é a democratização do acesso às TICs. Democratização esta que não se limita ao acesso físico à tecnologia, como criação de laboratórios de informática, mas, acima disto o acesso operacional, que vai possibilitar o uso inteligente das TICs.

Os nove anos de existência do ambiente informatizado na escola não favoreceram a aquisição de habilidades no uso das tecnologias e, tampouco, no que se refere às competências em informação. Faz-se necessário abandonar este espontaneísmo e assumir uma postura consciente da necessidade da inclusão digital e do papel da escola na formação do cidadão no novo modelo de sociedade. Tal intencionalidade deve se refletir na ressignificação do currículo escolar e, conseqüentemente, no planejamento de atividades de alfabetização informacional para utilização sistemática e coerente do ambiente informatizado da escola.

Conclui-se também que os resultados apontados na pesquisa vêm a confirmar comportamentos já apresentados pelos alunos na prática escolar, variando apenas o ambiente e os recursos. As dificuldades encontradas são idênticas às apresentadas no uso da biblioteca, por exemplo, onde os alunos chegam, muitas vezes, sem ter clareza da informação que necessitam<sup>5</sup>, com dificuldade de identificar as fontes de informação, encontrar a informação,

---

<sup>5</sup> Na maioria das pesquisas escolares o professor vai à biblioteca e reserva os materiais a serem consultados pelos alunos.

avalia-la e usá-la de forma eficaz. Os erros ortográficos vêm aumentando cada vez mais em todas escolas, bem como a prática de copia integral dos textos, que já existe a muitos anos.

De acordo com este cenário, exposto acima, a escola deve agir em duas frentes: uma de criar um projeto de inclusão digital, base da alfabetização informacional, e outra de valorizar o profissional da informação, trazendo-o para dentro da escola a fim de qualificar os seus serviços e produtos e cooperar com os alunos no desenvolvimento das competências informacionais.

As atividades de alfabetização digital devem cooperar na formação da autonomia dos alunos, pois desenvolvem postura crítica no trato com a informação. Uma vez adquirida esta autonomia pelo aluno, ele é capaz de, mesmo depois de sair da escola, continuar buscando as informações que julgar necessárias e utilizá-las da forma que lhe parecer apropriada, dando continuidade aos seus aprendizados, o que se convencionou chamar '*life long learning*'. Atingindo este nível de competência informacional, acreditamos estar alcançando um estágio mais avançado no exercício da cidadania.

Se a tentativa de inclusão de cada cidadão na Sociedade da Informação tem se dado de acordo com os dados apontados na pesquisa, ou seja, uso apenas na escola e em telecentros e somente uma ocorrência de uso em casa de amigos e parentes, é necessária uma política séria por parte destes setores que vise a inclusão real e a capacitação desta comunidade no novo modelo de sociedade. Caso estes setores, e principalmente a escola que chama para si o compromisso de inclusão social, não cumpram com este papel, e dependendo das condições próprias do cidadão para aquisição da tecnologia e busca de capacitação através de cursos oferecidos no mercado, voltaremos ao modelo de cidadania da sociedade grega, o mais antigo que conhecemos, no qual apenas os proprietários detinham o direito de participar da vida e das decisões relativas à cidade. Não podemos admitir tal prática, uma vez que já avançamos

para um modelo mais evoluído de sociedade pautada pela busca de igualdade de condições para todos.

## 6 SUGESTÕES

Como produto desta investigação, estamos deixando algumas sugestões para serem analisadas, e, talvez implementadas pela unidade na qual foi realizado o estudo.

Primeiro ponto de reflexão apontamos a ressignificação do currículo, bem como sua atualização frente às novas exigências da sociedade, de acordo com as novas configurações das relações sociais. Para que o uso do laboratório de informática não fique a critério apenas do desejo de alguns professores, mas seja absorvida a necessidade de inclusão digital por todo currículo, garantindo, assim, uma formação básica para os alunos e que venha a possibilitar a também necessária inclusão informacional.

Outra sugestão é a criação de um programa de alfabetização informacional que deve prever formação das habilidades descritas pela ALA (2000): identificação de necessidades, busca, avaliação, processamento e uso apropriado da informação.

Proposta para aplicação mais imediata é separar o laboratório de informática um dia da semana apenas para formação dos alunos, oferecendo mini cursos, em turnos opostos aos das aulas dos alunos. Depois de uma primeira formação pode-se separar também um espaço apenas para alunos que necessitem ou apenas queiram fazer alguma pesquisa.

Quanto aos professores que, na sua maioria, não tiveram contato com as atuais tecnologias em sua formação, é muito compreensível que não estejam preparados, e até inseguros para levar seus alunos no laboratório de informática. Percebemos assim, a necessidade da mantenedora, Secretaria Municipal de Educação, proporcionar a formação

adequada a estes professores. Num primeiro momento recomenda-se a formação direcionada aos coordenadores dos ambientes informatizados, assumindo estes o papel de multiplicadores frente aos demais colegas. Para isso sugere-se que sejam utilizados os dias de formação e turnos de reuniões pedagógicas da escola.

Lembramos que a escola deve proporcionar atividades de inclusão digital a todos integrantes da comunidade escolar.

A presença de estagiários na escola também pode reduzir esta lacuna, uma vez que devem estar familiarizados com as TICs, devendo-se observar a importância da presença de estagiários não apenas de Informática, mas das variadas áreas do conhecimento, sobretudo da Biblioteconomia e Pedagogia.

Precisamos também avançar mais na criação de novas propostas pedagógicas que sejam adequadas e que explorem efetivamente estas novas ferramentas para construção do conhecimento, tornando o processo de aprendizagem mais dinâmico e prazeroso e instrumentalizando cada aluno para o exercício da cidadania neste novo modelo de sociedade.

## REFERÊNCIAS

AMERICAN LIBRARY ASSOCIATION. **Information Literacy Competency Standards for Higher Education**. Chicago: ACRL/ALA, 2000. Disponível em: <<http://www.ala.org/ala/acrl/acrlstandards/standards.pdf>> Acesso em: 13/10/2005

ARRUDA, M.; BOFF, L. Educação e Desenvolvimento na Perspectiva da Educação Integral. In: CUT. **Educação e Sindicalismo**. São Paulo: CUT, 1997.

BACK, R. do S. **Um Método para Definição de Indicadores de Desempenho Aplicado à Gestão de Projetos de Sistemas de Informação**. Dissertação de mestrado profissional. Porto Alegre: UFRGS, 2002.

BARBOSA, N. V. S. Currículo Interdisciplinar (Palestra). In: **Seminário Nacional de Educação, 12**. Escola Cidadã: 'o desafio da democratização da aprendizagem'. SMED, Porto Alegre, 22-25 mar., 2004.

BARRETO, A. A. A informação em seus Momentos de Passagem. **DataGramaZero**. Rio de Janeiro, v. 2, n. 4, ago. 2001. Disponível em: <[http://www.dgz.org.br/ago01/Art\\_01.htm](http://www.dgz.org.br/ago01/Art_01.htm)> Acesso em: 13/10/2005.

BELLUZZO, R.C.B. Formação Contínua de Professores do Ensino Fundamental sob a Ótica do Desenvolvimento da *Information Literacy*, Competência Indispensável ao Acesso à Informação e Geração do Conhecimento. **Transinformação**, v. 16, n.1, p. 17-32, jan./abr. 2004.

BITTENCOURT, J. Informática na Educação? Algumas considerações a partir de um exemplo. In: **Rev. Fac. Educ.**, v. 24 n.1 São Paulo, jan./jun. 1998.

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais: terceiro e quarto ciclos do Ensino Fundamental**. Brasília: MEC, 1998.

\_\_\_\_\_. Ministério da Ciência e Tecnologia (MCT). **Sociedade da Informação no Brasil - Livro Verde**, set., 2000. Disponível em: <[http://www.socinfo.org.br/livro\\_verde/download.htm](http://www.socinfo.org.br/livro_verde/download.htm)> Acesso em 12/10/2005.

CARVALHO, M. J. A. Gestão das Tecnologias da Informação e da Comunicação no Currículo. **Informática na Educação: teoria & prática**. Porto Alegre, v. 6, n.1 jan./jun. 2003.

CASTELLS, M. Internet e Sociedade em Rede. In: MORAES, D. (org.) **Por uma outra comunicação**: mídia, mundialização, cultura e poder. Rio de Janeiro: Record, 2003.

CAMPELLO, B. S., et al. A Internet na Pesquisa Escolar: um panorama do uso da Web por alunos do ensino fundamental. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE BIBLIOTECONOMIA E DOCUMENTAÇÃO, 19, 2000, Porto Alegre. **Anais...** Porto Alegre: PUCRS/ARB, 2000. (1 CD-ROM)

DUDZIAK, E. A. *Information Literacy*: princípios, filosofia e prática. **Ciência da Informação**, v. 32, n. 1, p. 23-35, jan./abr. 2003.

FIGUEIRÊDO, M. A Era da Informação e da Cidadania. **Informação e Sociedade**: estudo. João Pessoa, v. 7, n. 1, p. 79-93, 1997.

LEVY, P. **As Tecnologias da Inteligência**: o futuro do pensamento na era da informática. Rio de Janeiro: ed. 34, 2001.

\_\_\_\_\_. "Aprender a Navegar é uma Condição Fundamental da Autonomia : a aprendizagem é uma navegação sem fim". **Pátio** : revista pedagógica. Porto Alegre, Vol. 5, n.18 (ago./out.) 2001.

MORAES, S. C. de Para Além da Instrumentalização – a informática educativa como aplicação edificante do conhecimento. In: **Cadernos Temáticos: Mídias e Informática Educativa**. Porto Alegre: Secretaria Municipal de Educação de Porto Alegre, 2002.

QUÉAU, F. Cibercultura e Info-ética. In MORIN, E. **A Religação dos saberes**: o desafio do século XXI. Rio de Janeiro: Bertrand do Brasil, 2001.

ROCHA, M. P. C. A Questão Cidadania na Sociedade da Informação. **Ciência da Informação**, Brasília, DF, v. 29, n. 1, p. 40-45, 2000.

SAVIANI, D. **Escola e Democracia**. São Paulo: Cortez/Autores Associados, 1987.

SCHMIDT, J. P. Equilíbrio de Baixa Intensidade: capital social e socialização política dos jovens brasileiros na virada do século. In: BAQUERO, M. (Org.). **Reinventando a Sociedade na América Latina**: cultura política, gênero, exclusão e capital social. Porto Alegre: Editora da UFRGS, Conselho Nacional dos Direitos da Mulher, 2001. cap. 4.

SEVERINO. Prefácio. In: GADOTTI, M. **História das idéias pedagógicas**. 8. ed. São Paulo: Ática, 2002.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO MATO GROSSO DO SUL. Coordenadoria de Educação Aberta e a Distância **Biblioteca. Artigos**. Disponível em:  
<[http://www.ead.ufms.br/br/biblioteca\\_digital/artigos/tendencias\\_pedagogicas.php](http://www.ead.ufms.br/br/biblioteca_digital/artigos/tendencias_pedagogicas.php)> Acesso em 10.04.2005.

VEIGA-NETO, A. De Geometrias, Currículo E Diferenças. **Educação & Sociedade**, ano XXIII, n. 79, Agosto/2002, p.163-186. Disponível em:  
<<http://www.scielo.br/pdf/es/v23n79/10853.pdf>> Acesso em: 27 jun 2005.

VYGOTSKY, L. **A Formação Social da Mente**. São Paulo: Martins Fontes, 1991.