

**WILLIANS RICARDO LOPES CAVALCANTE**

**ANÁLISE DO ENSINAR E O APRENDER POR MEIO DO USO DO  
COMPUTADOR, ENFATIZANDO OS ASPECTOS TEÓRICOS E  
PRÁTICOS NA CASA DA CRIANÇA FELIZ EM HORTOLÂNDIA**

**CENTRO UNIVERSITÁRIO SALESIANO DE SÃO PAULO**

**UNISAL – 2012**

**WILLIANS RICARDO LOPES CAVALCANTE**

**ANÁLISE DO ENSINAR E O APRENDER POR MEIO DO USO DO  
COMPUTADOR, ENFATIZANDO OS ASPECTOS TEÓRICOS E  
PRÁTICOS NA CASA DA CRIANÇA FELIZ EM HORTOLÂNDIA**

Dissertação apresentada como exigência parcial para a obtenção de título de Mestre em Educação, junto ao Centro Universitário Salesiano de São Paulo, *campus* de Americana sob a orientação do Prof. Dr. Renato Kraide Soffner.

**CENTRO UNIVERSITÁRIO SALESIANO DE SÃO PAULO  
UNISAL – 2012**

Cavalcante, Willians Ricardo Lopes

C364a Análise do ensinar e o aprender por meio do uso do computador, enfatizando os aspectos teóricos e práticos na Casa da Criança Feliz em Hortolândia / Willians Ricardo Lopes Cavalcante – Americana: Centro Universitário Salesiano de São Paulo, 2012.  
69 f.

Dissertação (Mestrado em Educação). UNISAL – SP.  
Orientador: Prof. Dr. Renato Kraide Soffner.  
Inclui bibliografia.

1. Relações humanas. 2. Novas tecnologias.  
3. Tecnologia e educação. I. Título.

CDD – 371.39445

Catálogo elaborado por Maria Elisa Pickler Nicolino – CRB-  
8/8292  
Bibliotecária Chefe do UNISAL – Unidade de Ensino de Americana.

## FOLHA DE APROVAÇÃO

Dissertação defendida e aprovada em 15/05/2012 pela comissão julgadora:

**Prof. Dr. Enrique Viana Arce**

---

Membro externo – FATEC Americana

**Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Sueli Maria Pessagno Caro**

---

Membro interno - UNISAL

**Prof. Dr. Renato Kraide Soffner**

---

Orientador - UNISAL

**AMERICANA – SP**

## DEDICATÓRIA

*Dedico este trabalho primeiramente a Deus,  
minha querida família e amigos.*

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço a Deus, que me capacitou e orientou para que pudesse concluir mais uma etapa da minha vida; ao meu orientador Prof. Dr. Renato Soffner pelos conselhos, acompanhamento reiterado e idoneidade em suas colocações; aos demais professores que muito contribuíram em minha formação profissional no âmbito da educação e pessoal; ao Centro Universitário Salesiano de São Paulo por dar início a uma proposta de ensino qualitativa e de excelência na sistematização e difusão do conhecimento e, por fim, no entanto não menos respeitável, à minha querida família e amigos pelo incentivo, amor e confiança.

## RESUMO

Esta dissertação tem por eixo norteador e objetivo primordial, analisar o ensinar e o aprender por meio da utilização informativa e educativa do computador; comparando assim aspectos teóricos e práticos que foram desenvolvidos no formato de estudo de caso em uma comunidade carente de Hortolândia/SP – Casa da Criança Feliz. Motivado pela problemática do descompasso entre o desenvolvimento da sociedade de informação e a evolução do ensino tecnológico, esta pesquisa pretende explicar como o uso das novas tecnologias pode pressupor um diferencial nas escolas; tendo em vista o crescimento e qualidade das aulas ministradas, educadores mais dispostos e em constante atualização e, alunos do mesmo modo, interessados. Para tanto, discorreremos em uma abordagem teórica sobre a sociedade mediada por tecnologias; a evolução das relações humanas perpassando pela informatização da sociedade, a escola como espaço inclusivo, a exclusão digital, o advento das primeiras tecnologias aplicadas ao saber, utilização de ferramentas tecnológicas na educação, a interação e o meio virtual, as maiores dificuldades dos docentes diante do emprego da ciência tecnológica em sala de aula, bem como, a origem, metodologia, técnicas, discussão e análise do presente estudo de caso. Com isso, buscou-se confirmar além da importância da fundamentação tecnológica para a concretude de profissionais e educandos cada vez mais preparados para refletir e considerar soluções para nosso sempre novo e inconstante cenário brasileiro; o contraditório avanço da informatização comparado ao lento e desinteressado crescimento das mesmas tecnologias no âmbito escolar; principalmente, no que se refere às modificações nas práticas educativas e até mesmo no aperfeiçoamento profissional dos próprios educadores. Concluímos que, as tecnologias da informação e comunicação não devem ser convenientes apenas para transmitir esclarecimentos, instruções e/ou disponibilizar conhecimentos; elas são um meio de proporcionar à escola um ambiente diferenciado para questionamentos e transformação crescente na realidade, educação e sociedade.

**Palavras-chave:** Relações humanas. Novas tecnologias. Tecnologia e educação. Computador. Formação do professor.

## ABSTRACT

This work is guided and primary objective, to analyze teaching and learning through educational and informative use the computer, thus comparing theoretical and practical aspects that have been developed in the form of case study in a poor community of Horton / SP - Home Happy Child -. Motivated by the problem of mismatch between the development of information society and the evolution of technology education, this research aims to explain how the use of new technologies can assume a difference in schools in view of the growth and quality of the classes, educators and more willing constantly updated and students similarly interested. To this end, we will discuss in a theoretical approach to technology-mediated society, the evolution of human relations passing through the computerization of society, the school as inclusive space, the digital divide, the advent of the first technologies applied to knowledge, use of technological tools in education, interaction and virtual environment, the major difficulties of teachers on the use of science technology in the classroom, as well as the source, methodology, techniques, discussion and analysis of this case study. Thus, we sought to confirm and the importance of technological reasons for the concreteness of professionals and students increasingly prepared to reflect and consider new solutions to our ever-shifting and the Brazilian scenario, the contradictory advance of computerization compared compared to the slow growth and disinterested of the same technologies in schools, especially with regard to changes in educational practices and even the professional development of educators themselves. We conclude that information technology and communication must not be convenient just to convey information, instructions and / or make available knowledge, they are a means of giving the school a distinctive environment for questioning and processing in fact increasing, education and society.

**Keywords:** Human relations. New technologies. Technology and education.

Computador. Teacher training.



## LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1: Creative Writer. Fonte: Marcurschi (2000) .....	38
FIGURA 2: Creative Writer. Fonte: Marcurschi (2000) .....	38
FIGURA 3: Sequência de Cenas.....	43
FIGURA 4: Comentários dos Colegas.....	44
FIGURA 5: Questionário dos Alunos.....	57
FIGURA 6: Questionário dos Professores.....	58

# SUMÁRIO

<b>INTRODUÇÃO .....</b>	<b>10</b>
<b>1 MARCO TEÓRICO .....</b>	<b>14</b>
1.1 A EVOLUÇÃO DAS RELAÇÕES HUMANAS.....	14
1.2 A CONCEITUAÇÃO DE TECNOLOGIA .....	17
1.3 A INSTAURAÇÃO DO PROCESSO HISTÓRICO DE COMUNICAÇÃO NA EDUCAÇÃO E TECNOLOGIA.....	21
1.4 A ESCOLA COMO ESPAÇO INCLUSIVO .....	25
1.5 A EXCLUSÃO DIGITAL .....	27
<b>1.6 O ADVENTO DAS PRIMEIRAS TECNOLOGIAS APLICADAS A     EDUCAÇÃO À DISTÂNCIA .....</b>	<b>30</b>
1.7 UTILIZANDO AS FERRAMENTAS TECNOLÓGICAS NA EDUCAÇÃO.....	35
1.8 AS DIFICULDADES DO PROFESSOR FRENTE ÀS TECNOLOGIAS.....	45
1.9 A INTERAÇÃO E O MEIO VIRTUAL .....	48
<b>2 METODOLOGIA .....</b>	<b>53</b>
2.1 CARACTERÍSTICAS DA PESQUISA .....	54
2.2 LOCAL DA PESQUISA.....	55
2.3 INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS .....	55
2.4 PROCEDIMENTOS PARA COLETA DOS DADOS .....	55
<b>3 RESULTADOS.....</b>	<b>57</b>
<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS .....</b>	<b>60</b>
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....</b>	<b>63</b>
<b>ANEXOS .....</b>	<b>67</b>

## INTRODUÇÃO

A educação tem seu espaço na sociedade como um agente que promove transformações sociais e culturais duradouras e tem como seu principal alvo o indivíduo, o qual é impactado por sua ação direta ou indireta.

Uma vez que a educação promove tais transformações, podemos entendê-la como um meio de se transmitir cultura e também modifica-la, fazendo com que assuma tal ou qual forma dentro da sistemática pretendida.

Nos últimos séculos observamos recorrentes mudanças culturais em nossa sociedade, sendo muitas delas diretamente ligadas à área da informática, as quais por sua vez, podem refletir no âmbito educacional.

Tais mudanças e inovações neste panorama pedagógico permitem, por exemplo, estabelecer relações significativas entre diferentes saberes, de maneira progressiva, a fim de adquirir uma concepção mais elaborada e complexa da realidade, converter as escolas em lugares mais democráticos, atrativos e estimulantes, estimular a reflexão teórica sobre as vivências, experiências e interações da classe, ampliar o âmbito da autonomia pedagógica, apelar às razões e fins da educação e a sua contínua reformulação em função dos contextos específicos e mutáveis, empreender o intercâmbio e a cooperação permanente como fonte de contraste e enriquecimento, traduzir ideias na prática cotidiana, sem esquecer-se da teoria – conceitos indissociáveis, aflorar desejos, inquietações e interesses ocultos, ou que habitualmente passam despercebidos pelos discentes, facilitar a aquisição do conhecimento, mas também a compreensão daquilo que dá sentido ao saber, bem como, gerar um foco de agitação intelectual permanente. Enfim, a inovação pedagógica, em determinados contextos, associa-se a uma renovação pedagógica, que é como um conjunto de intervenções, decisões e processos, com certo grau de intencionalidade e sistematização, que tratam de modificar atitudes, ideias, culturas, conteúdos, modelos e práticas pedagógicas. E, por sua vez, introduzir, em uma linha renovadora, novos projetos e programas, materiais curriculares, estratégias de ensino e aprendizagem, modelos didáticos e outra forma de organizar e gerir o currículo, escola e a dinâmica de classe (CARBONELL, 2002, p.19 e 20).

No entanto, atualmente ainda é possível identificar certa relutância em quebrar paradigmas ligados à forma com que o ensino deve ser conduzido e

desenvolvido, mais especificamente quanto ao uso do computador como um meio de se ensinar e aprender.

Este ensinar e aprender significa organizar e dirigir situações de aprendizagem, bem como administrar sua progressão e a própria formação contínua;

Não há como não repetir que ensinar não é pura transferência mecânica do perfil do conteúdo que o professor faz do aluno, passivo e dócil. Como não há também como não repetir que, partir do saber que os educandos tenham, não significa ficar girando em torno deste saber. Partir significa pôr-se a caminho, ir-se, deslocar-se de um ponto a outro e não ficar, permanecer (FREIRE, 1992, p.70).

E, mediante tais afirmações, seria possível anelar a educação do ensinar e aprender às novas demandas tecnológicas da sociedade? E o ensino por meio de uma máquina, o computador, realmente seria possível para transmitir o conhecimento de forma completa e organizada? O computador pode ser empregado como ferramenta para atingir esse fim? O uso do computador em uma sala de aula poderia facilitar o entendimento de conceitos e a reprodução destes?

Para começar vamos desmentir a lenda de que computador é cérebro eletrônico, como muitos dizem. Pura mentira, pois o computador é incapaz de pensar. É apenas uma máquina que se limita a seguir um roteiro de instruções previamente preparadas pelo homem (...). Alguns de seus objetivos são evidentes: a) eliminar o cansaço no trabalho, pelo uso de formas seguras e rápidas de realizá-lo, b) tirar o homem de atividades mecânicas, para deixá-lo desenvolver melhor suas potencialidades de pensamento e criatividade, c) obter a satisfação de maior produtividade, que gera fatura e bem-estar, desejos bem próprios do ser humano (...). E mais: é capaz de atender melhor que qualquer outra máquina aos objetivos da automação. Graças a ele, pode-se controlar outras máquinas, até fábricas inteiras, educar crianças e adultos a distâncias enormes (...) e transmitir a mesma informação muitas vezes. Arquivá-la para que possa ser obtida sempre que o ser humano precisar dela. (CARVALHO, 1995)

Tais inquietações sobre a problemática em questão e a opção pelo tema proposto são provenientes da observação pessoal de que educandos apresentam cada vez mais contato com computadores e a internet, ao passo que as escolas têm se mostrado cada vez menos preparadas para esta onda tecnológica emergente.

Tal estudo é justificado e tem validade na afirmação de que a popularização dos meios tecnológicos e o seu desenvolvimento afetam a sociedade. Dito isto, não há como não pensar nos impactos que essa

popularização terá sobre o público jovem, visto que são estes que vão crescer e viver nesta nova realidade criada.

Nas palavras de Perrenoud (2000):

A escola não pode ignorar o que se passa no mundo. Oras, as novas tecnologias da informação e da comunicação (TIC ou NTIC) transformam espetacularmente não só nossas maneiras de comunicar, mas também de trabalhar, de decidir, de pensar. (p. 125)

Deste modo, enquanto houver mudanças no mundo a cultura poderá ser alterada. Portanto, se a escola não se posicionar frente a tais mudanças, seria, no mínimo, a omissão de seu caráter transformador e libertador.

Logo, o educador, como agente transmissor da cultura e do saber, deve integrar-se a tais inovações, apto a encará-las e adaptar-se a elas, exercendo de fato o seu papel. Da mesma forma, o educando como agente receptor da cultura e do saber, deve ser preparado para essa nova realidade.

Mas, ao temer a mudança e ao tentar aprisionar a vida, ao reduzi-la a esquemas rígidos; ao fazer do povo objeto passivo de sua ação investigadora, ao ver na mudança o anúncio da morte, mata a vida e não pode esconder a sua marca necrófila (FREIRE, 1987, p.101).

Por isso, o objetivo geral da pesquisa é o analisar do ensinar e o aprender por meio da apropriada utilização do computador, destacando os aspectos teóricos e práticos num estudo de caso na Casa da Criança Feliz.

Bem como em caráter secundário, nos objetivos específicos, estudar e refletir sobre o ensino e aprendizagem dentro de uma conjuntura virtual; considerar o processo de desenvolvimento das habilidades e estratégias de produção textual no âmbito da informatização e entrevistar alunos e professores com o objetivo de promover uma análise comparativa onde se almeja avaliar os maiores desafios do ensino/aprendizagem em um contexto tecnológico.

Conseqüentemente, esta investigação abordará os questionamentos acima propostos por meio de um estudo exploratório, em sua primeira fase, e descritivo na fase seguinte. O problema apoiou-se em teóricos como: Sartori (1997); Gentili (1985); Gatti e Barreto (2009); Marcuschi (2000); Freire (1998) e Baktin (1997).

Desta forma, iniciaremos o capítulo um com uma abordagem sobre a sociedade mediada por tecnologias, analisada pela perspectiva da evolução

das relações humanas perpassando a informatização da sociedade. Serão abordadas as dificuldades dos docentes perante o uso das novas técnicas tecnológicas e apresentadas considerações sobre a utilização das tecnologias para promoção do ensino/aprendizagem.

O capítulo dois descreverá a metodologia da pesquisa, mencionando o texto introdutório, o universo, população e amostra, o que originou o estudo de caso sobre as amostras, a descrição do lugar do estudo, tipos e métodos de estudo, a fonte de dados, técnicas de coleta e análise de dados.

Finalizando a pesquisa, o capítulo três apresentará a discussão e análise dos resultados obtidos em relação aos objetivos específicos propostos, corroborando com a apresentação das conclusões e recomendações com base nas informações adquiridas ao longo da investigação.

# 1 MARCO TEÓRICO

Este capítulo apresenta uma tentativa, não de esgotar, mas de aprofundar com a máxima propriedade, as discussões conceituais e teóricas sobre a mediação das tecnologias no processo de ensino/aprendizagem. Serão avaliados os impactos dessa transformação, enfatizando as principais modificações no âmbito educacional. Também será refletida a questão das competências para os docentes mediar as suas aulas em um ambiente tecnológico; e, finalmente será conceituado como os professores podem utilizar os recursos tecnológicos para estimular a aprendizagem, assim como os *softwares* e *blogs*.

## 1.1 A evolução das relações humanas

"Não podemos viver isolados porque as nossas vidas estão ligadas por mil laços invisíveis". Herman Melville

Introduzimos este capítulo com o pensamento de que "o homem deve ser analisado antropologicamente como "ser de relações", aqui entendido como resultado das relações dialéticas sintetizadas a partir de suas relações: consigo próprio, com os outros, com a natureza e com o ser Criador." (SARTORI, 1997, p.56). Diante dessa constatação, é perceptível que o homem não pode impor regras que procedem *a priori* de sua subjetividade, devido à objetividade do já existente, isto é, a natureza tem suas próprias leis, o processo histórico tem sua concretização e tudo isso influencia a formação do ser humano como um "ser de relações". Portanto, o homem é um indivíduo de relações que se encontra situado em sua própria concretude e que não pode ser entendido como um ser isolado, mas em comunhão com os outros homens.

O próprio Aristóteles afirmava que toda *polis* é uma "*koinonia*" de alguma espécie. *Koinonia* é aqui entendida como comunhão, integração dos membros da *polis* com o propósito de se aperfeiçoarem e atingirem a "*autarkeia*" (FRIEDERICH, 2002, p.15).

[...] tenho a dizer ainda que esse "ser de relações" é sempre realçado no seu existir concreto: um ser que existe no mundo e com o mundo (filosofia existencialista de *Kierkegaard*). Se assim entendemos o homem, dentro dessa perspectiva evolutiva,

admitimos que a vida do homem é uma vida em projeto, num contínuo fazer-se. (SARTORI, 1997, p.14)

Com base neste pensamento, discorreremos sobre o homem como um ser de relações em uma breve regressão histórica.

Na historicidade da humanidade, é com o cristianismo que a ideia de pessoa mais se amplia, conferindo ao ser humano à competência de distinguir (pela inteligência) e escolher, segundo sua vontade, ligada ao amor.

Na visão antropológica cristã, segundo Silva (2006, p.82), o homem pode mudar o seu modo de agir e essa “autonomia relativa” diante da realidade, o que implica responsabilizar-se pela livre escolha. Para realizar essas ações, não automáticas nem espontâneas, é necessário um processo educativo contínuo de humanização que as faça presentes. Comenta o autor,

“A pessoa é uma totalidade aberta a outras totalidades ou, em outras palavras, é um ser relacional. Esta necessidade de relação deriva de duas características humanas: a imperfeição e o amor” (SILVA, 2006, p.83).

Por causa de sua imperfeição, o homem é movido a vincular o outro para sua própria sobrevivência física e humana, digo, para manter-se como pessoa. Já pelo amor, o homem procura a companhia dos demais para que, possam amparar-se mutuamente na sobrevivência e na construção de uma vida pacífica. “Esse homem é uma totalidade que perdura; que se apresenta com consistência; é uma pessoa” (SILVA, 2006, p. 82).

É esta a justificativa para que um indivíduo não seja materializado, instrumentalizado para qualquer finalidade, visto conforme sua “utilidade social”; pois tal pessoa é precedida de direitos inalienáveis – direitos humanos – e detentora de dignidade.

Reconhecemos que os homens são iguais, o que não quer dizer que não existam diferenças individuais. Não é por aí. Nosso esboço de antropologia política firma-se no principado da igualdade entre os homens, Portanto, não se entende a existência de um homem ou de uma elite de homens com poderes para permitir ou exigir que o outro seja isso ou aquilo. Ninguém tem esse direito e quando há abuso da igualdade existente nas formas selvagens como a opressão, a tortura, o autoritarismo, tanto os agentes passivos quanto os agentes ativos dessas relações não são plenamente humanos. É uma anormalidade social contra a qual a participação política contribui para a sua superação, tornando a todos, partícipes da construção da sociedade (GIORDANI, 1985, p.30).



Portanto, a vida em sociedade é uma necessidade fundamental da natureza humana:

“o homem se confronta com os desafios próprios de sua época e, ao respondê-los, torna-se histórico, historiciza-se. Um ser que pergunta, interroga-se e vive - assim no jogo de suas respostas (participação política) - se altera no próprio ato de responder” (FRIEDERICH, 2002, p.15).

A participação política retratada acima, segundo Maritain (1999), é a forma mais adequada de a sociedade garantir seus direitos para que a pessoa seja respeitada com dignidade, possa praticar o livre arbítrio, responsabilizar-se pelas suas ações e o Estado estar a sua disposição. Segundo o autor, a pessoa é dotada de razão, vontade e instintos que precisam ser educados para tornarem-se independentes e autônomos. O sujeito alcança a liberdade, quando, em seu processo de constituição e formação, percebe a necessidade da aprendizagem e do conhecimento para sua sobrevivência em sociedade.

É uma maneira sistemática de elaborar, levar a cabo e avaliar todo o processo de aprendizagem em termos de objetivos específicos, baseados na investigação da aprendizagem e da comunicação humana, empregando uma combinação dos recursos humanos e materiais para conseguir uma aprendizagem mais efetiva (citado por DE PABLOS PONS, 1994, p.42).

Silva (2006), em uma visão humanista, apresenta este mesmo sujeito como um ser de relações, dotado da capacidade de aprender, modificar e transformar a realidade. Para isso, faz-se imperativo propiciar situações educativas que se constituem por um ponto de partida (experiências, vivências pessoais), caminho (método) e o ponto de chegada (o fim, aonde se quer chegar), contando sempre com a adesão voluntária dos envolvidos para sua concretização (livre arbítrio).

Algo que diferencia substancialmente a espécie humana do resto dos seres vivos é a sua capacidade de gerar esquemas de ação sistemáticos, aperfeiçoá-los, ensiná-los, aprendê-los e transferi-los para grupos distantes no espaço e no tempo, para avaliar os seus prós e contras e tomar decisões sobre a conveniência, utilidade (para um ou para muitos) de avançar em direção a alguns dos outros caminhos. Ou seja, a sua capacidade não só de desenvolver utensílios, aparelhos, ferramentas, técnicas e tecnologias instrumentais, mas também de diferentes tecnologias simbólicas: linguagem, escritura, sistemas de representação icônica e simbólica, sistemas de pensamento... E organizadoras: gestão de atividade produtiva (taylorismo, fordismo, gremialismo...), das relações humanas, técnicas de mercado, Nesse sentido, podemos dizer que a tecnologia é uma produção basicamente humanista, entendendo aqui

este termo no sentido de “pertencente à espécie humana, próprio da mesma” (SANCHO, 1994, p.25 e 26).

Para tanto, perceber a tecnologia como parte da espécie humana, pertencente de sua produção, nos faz refletir sobre a importância de sua conceituação e significado.

## 1.2 A conceituação de tecnologia

A fim de compreender melhor o significado da tecnologia na educação, é necessário perpassar por seu real sentido. Tecnologia, de acordo com o dicionário Houaiss da Língua Portuguesa, é uma palavra formada a partir do radical grego *τεχνη* (*tekhnō*) — “técnica, arte, ofício” e do radical grego *λογία* (*logia*) — “linguagem”; é um termo que envolve o conhecimento técnico, científico e as ferramentas, processos e materiais criados e/ou utilizados a partir de tal conhecimento ou domínio da atividade humana.

O verbo em questão significa, portanto, criar, produzir, que, para os gregos era o conhecimento utilitário destinado a um fim concreto. Aristóteles, por exemplo, entendia que a tecnologia era um fazer que abordava uma linha de raciocínio, que se estendia para além do produto, matéria-prima; mas que englobava as ideias originais da mente do produtor até a resultante, seu produto final. Deste modo, a conceituação de tecnologia abrangia um todo sobre o como e as razões da produção.

Mais a frente, especificamente na civilização industrial, a tecnologia era vista não mais no formato de produção, e sim no enfoque de produto. Reduzindo-se dessa maneira seu conhecimento dos instrumentos e extinguindo a tecnologia na dimensão subjetiva (SENAC, 2001, p.32).

Ainda nesta progressão histórica, mais precisamente antes do século XX, o significado de tecnologia era uma configuração de um corpo de conhecimentos que além de se utilizar da metodologia científica, também instituía, e/ou alterava processos materiais (SANCHO, 1994, p.29). No entanto, esta compreensão da tecnologia como ciência aplicada, afastava a hipotética da criação e do humano para o que é considerado tecnológico.

Contudo, após o advento do século XX, o termo em questão já alcançava uma infinidade de meios, processos e ideias, além de abranger máquinas e ferramentas; permitindo assim uma nova concepção que envolvia

meios e procedimentos nos quais o homem tentava modificar e manejar o seu contexto. Portanto, a tecnologia passou a ser associada a mudanças, manipulações e ações embasadas na técnica científica, sua utilidade e aproveitamento; que, não somente permearam consequências individuais para as ciências, como também para o coletivo social.

“A interação do indivíduo com as tecnologias tem transformado profundamente o mundo e o próprio indivíduo” (SANCHO, 1998, p.30).

Gradualmente, percebemos então que a relação existente entre a tecnologia e ciência, modifica o indivíduo e a sociedade; independente do emprego que se faça desta, tornando-se inviável desvincula-las por sua conexão e interdependência. Sancho aponta que toda e qualquer tecnologia vai aos poucos e gradativamente criando um ambiente humano totalmente novo e, ainda constituindo um novo tipo de sistema cultural que reestrutura o mundo social, e; ao escolhermos as nossas tecnologias nos tornamos o que somos e desta forma fazemos uma configuração do nosso futuro (1994, p.30, 33-34).

Presentemente, assegurar que a tecnologia é um processo de desenvolvimento, uma forma de vida, um habitat humano, vincula a tecnologia ao acervo cultural de um povo, estando condicionadas as relações sociais, políticas e econômicas que se constituem em um espaço e tempo determinados (SENAC, 2001, p.56).

Este raciocínio nos remete ao conceito de cultura:

É um processo contínuo de criação coletiva, um fenômeno plural e multiforme que não se manifesta apenas como produção intelectual e artística e mesmo científica; ela está presente nas ações cotidianas, na forma de comer, de vestir, de relacionar-se com o vizinho, de produzir e utilizar as tecnologias. As realizações humanas constituem manifestações culturais e são consideradas, portanto, produções tecnológicas (SENAC, 2001, p.56).

E ainda, “O homem enche de cultura os espaços geográficos e históricos. Cultura é tudo que é criado pelo homem” (FREIRE, 2003, p. 30).

Segundo o escritor Kevin Kelly, a palavra tecnologia também sugere manifestações culturais. Para ele:

“tecnologia é tudo aquilo que criamos: literatura, pintura, música, bibliotecas, as leis, e assim por diante. As milhares de letras de um código de computador e as milhares de letras de uma obra de Shakespeare são ambas formas de tecnologia”. (2007, p.46)

Baseado neste pensamento percebe-se que a tecnologia pode ser compreendida como um recurso utilizado para se atingir um determinado objetivo, para se fazer algo, que pode ser a solução ou minimização de um problema ou a geração de uma oportunidade, por exemplo. São técnicas, conhecimentos, métodos, materiais, ferramentas e processos usados para resolver problemas ou ao menos facilitar a solução dos mesmos.

Atualmente, esta palavra, a tecnologia, nos traz nitidamente a imagem de softwares, internet, inteligência artificial, acesso a todo o tipo de informações, etc. No entanto, esta mesma tecnologia, abrange tudo o que já transformamos e intervimos na história: literatura, vestuário, arte, pintura, música, livros, calendários, legislação civil, exames médicos, estabelecimentos, registros contábeis, dentre tantos outros. Tudo o que nossa inteligência já conseguiu evoluir para facilitar, minimizar, solucionar e transformar pode ser considerado tecnologia.

Parece estranho que um soneto de *Shakespeare* ou uma fuga de *Bach* sejam colocados no mesmo plano de coisas como a bomba nuclear ou o *walkman*? Mas, se 1.000 linhas de letras são uma tecnologia (como o código de uma página HTML, usado para veicular textos e imagens na internet); então 1.000 linhas de letras em inglês (*Hamlet*) também devem ser. Não é possível separar o que é tecnologia tanto no livro como no filme “O Senhor dos Anéis”. A versão literária do romance original é tão tecnológica, no sentido estrito da palavra, quanto à versão digital das criaturas e dos lugares fantásticos expostos na tela. Ambas são obras da imaginação humana. Ambas afetam o público de forma poderosa. (KELLY, 2007)

Portanto, a tecnologia também pode ser considerada um tipo de pensamento, uma expressão do pensar. Trata-se de uma representação de informação, um código, um conjunto complexo de regras.

Segundo Soffner (2007, p. 70) “Conhecimento e inteligência estão relacionados com a atividade de resolver (e propor) problemas, apoiando-se no conhecido para enfrentar o desconhecido”.

Por se basear em informações, que, por sua vez, são dados processados e integrados, o conhecimento tem um componente que é objetivo, não puramente mental - mesmo que o processo de construção de modelos seria tipicamente mental.

Portanto, para Soffner (2007, p.76):

O conhecimento ocorre quando os dados fornecidos pelo sistema sensorial do ser humano são processados e integrados pela sua

mente e se transformam em informações que exprimem enunciados sobre a realidade - enunciados esses que podem ser verdadeiros ou falsos - e que, eventualmente, permitem a construção de um modelo teórico de como a realidade (material ou social) opera.

E ainda, completa:

[...] o processo de construção do conhecimento é eminentemente coletivo, acontecendo na medida em que as pessoas produzem ideias interessantes e cheias de implicações teóricas e práticas e interage uma com as outras criticando e depurando as ideias produzidas, assim procurando chegar mais perto da verdade (SOFFNER, 2007, p.42).

Deste modo, tanto o código do sistema legislativo quanto o de um software são manifestações do pensamento humano; e, estas ferramentas podem ser consideradas técnicas, conhecimentos, métodos, materiais, máquinas e aplicações de recursos que viabilizam - dentro de um procedimento de construção - a resolução de problemas. Desta maneira, vemos que a história da tecnologia não se iniciou há algumas décadas atrás, como normalmente é pensado.

Quando nos permitimos levantar o componente cultural para corroborar a visão tecnológica, não falamos apenas de procedimentos instrumentais, trazemos a percepção de uma tecnologia simbólica, quando tratada sobre a escrita, linguagem, desenhos, ícones, dentre outros recursos de representação. Isto é o que nos difere dos demais seres vivos, a capacidade de criação e desenvolvimento do conteúdo tecnológico.

Podemos concluir do que foi exposto acima que desde que o homem foi criado e começou a andar na superfície da terra e interagir com o mundo a sua volta, também a tecnologia passou a existir. Mesmo que neste momento não fosse identificada ou ainda não brilhasse como nos dias de hoje.

No momento em que o ser humano precisou, para sua sobrevivência, se alimentar e, para isso, desenvolveu habilidades de caça, agricultura e agropecuária, a tecnologia estava sendo empregada. Ao utilizar, talvez, um pedaço de pau para fazer um buraco no chão e, com isso, plantar uma semente ou ainda, ao lascar uma pedra para com ela fazer um objeto cortante, alterando seu formato e utilização, a tecnologia estava presente.

E isto não se processou de uma hora para outra. Até chegar ao que muitos de nós vivenciamos neste milênio, o homem, desde a pré-história vem fazendo uso das tecnologias. Muitos utensílios e ferramentas foram criados em

todas as épocas da existência humana. Sabiamente, o homem registrou sua história mediante os símbolos iconográficos nos quais mostrou como viviam, caçavam, pescavam e como eram seus rituais e suas danças (KENSKI, 2003; MARCONDES FILHO, 1988,1994).

O homem, portanto, criou recursos para seu auxílio no mundo natural e atribuiu novas funções a objetos que, em si, já tinham sua função definida. A tecnologia não é uma descoberta atual. Se hoje utilizamos computadores, máquinas e eletrodomésticos, isso não faz a nossa sociedade mais tecnológica que a de outras eras. Simplesmente uma tecnologia começou a ser mais utilizada que outra.

Corroborando este conceito, Sybylla (2011) afirma que:

A tecnologia teve seu início a partir do momento em que o homem começou a criar ferramentas para ajudá-lo nas tarefas diárias e para resolver problemas. Deste modo, ela deve satisfazer alguns requisitos básicos como segurança, usabilidade e utilidade. Imaginem para o ser humano primitivo como era difícil e potencialmente letal caçar sem ferramentas? Ao criar uma machadinha, uma lança, o arco e flecha, ele se torna superior àqueles que não a possuem nem dominam. E passa a ser temido por isso também. Esse tipo de avanço foi crucial para a evolução da civilização tal qual a conhecemos. E é algo que não para e praticamente não muda. Ainda precisamos dos recursos naturais para criar as tecnologias avançadas que temos hoje, mas não podemos esquecer que tudo começou com as necessidades básicas - abrigo, alimentação, segurança (...). Essa dependência é natural e até necessária quando as nossas necessidades básicas são satisfeitas no processo.

Desse modo, enquanto o homem estiver presente na terra interagindo, modificando, adaptando, refletindo, aprendendo e avaliando o mundo natural, essa ciência existirá.

### **1.3 A instauração do processo histórico de comunicação na educação e tecnologia**

As definições sobre a tecnologia e discorridas anteriormente, vão de encontro aos aspectos atualmente vislumbrados pela diversidade e elevado nível da ciência.

No entanto, assim como notamos os diferentes tipos de tecnologia ao longo de nossa história; necessitamos entender o que e em que momento se

deu a instauração do processo histórico na educação e tecnologia na esfera da comunicação.

De acordo com Ponce (1989, p.19) "(...) a educação na comunidade primitiva era uma função espontânea da sociedade em conjunto, da mesma forma que a linguagem e a moral".

O processo educativo não propõe margem apenas para estudos de métodos e avaliação do ensino-aprendizagem. Ela envolve a escolarização como um todo; somatizando seus aspectos teóricos e práticos, o seu processo de ensino, sua metodologia/ técnica de apresentar o conhecimento, estimativas de resultados, sistemas e princípios permeados; além de interferir e ser demarcada conforme o contexto histórico-social, que age de forma direta nos fatores sociais, políticos e de cunho pedagógico.

Ainda nesta sequência de pensamento, o contexto histórico-social necessita ser considerado a partir dos esquemas educativos primários/ primitivos; nas relações que o aprendiz entrecruza antes mesmo de iniciar seu processo de escolarização.

A educação pode existir e permanecer até mesmo onde não há possibilidade de abertura e convivência da escola. Veremos que no período primitivo esta concepção era única. Não existia a educação no formato de escola, nem métodos tradicionais de educar e, nem obstante, profissionais e especialistas capacitados para a difusão dos saberes; chefes de família foram os primeiros professores.

Segundo Monroe (1983), o objetivo da educação nesse período primitivo era o de "promover o ajustamento da criança ao seu ambiente físico e social por meio da aquisição da experiência de gerações passadas". Percebe-se, portanto que, as técnicas educacionais advindas e adotadas dentro deste momento histórico incivilizado eram muito simples, de estruturas rudimentares, onde, por exemplo, a transmissão de conhecimentos era decorrida da imitação.

Uma das maiores formas da aquisição de informações e ações até hoje, é o veículo da imitação inconsciente, quando a criança começa a apresentar e se apropriar de uma forma de expressão, mesmo que de caráter impróprio, vista totalmente dentro da perspectiva do outro. Depois de algum tempo, esta imitação passa a possuir um modo consciente; cujo objetivo é aproximar-se de comportamentos e realidade do outrem.

Em Só Pedagogia:

A educação dos jovens, nesta fase, torna-se o instrumento central para a sobrevivência do grupo e a atividade fundamental para realizar a transmissão e o desenvolvimento da cultura. No filhote dos animais superiores já existe uma disposição para acolher esta transmissão, fixada biologicamente e marcada pelo jogo-imitação. Todos os filhotes brincam com os adultos e nessa relação se realiza um adestramento, se aprendem técnicas de defesa e de ataque, de controle do território, de ritualização dos instintos. Isso ocorre – e num nível enormemente mais complexo – também com o homem primitivo, que através da imitação, ensina ou aprende o uso das armas, a caça e a colheita, o uso da linguagem, o culto dos mortos, as técnicas de transformação e domínio do meio ambiente.

Depois da fase da imitação ainda que rudimentar, entra-se numa verdadeira e própria revolução cultural. A educação ocorreu através de interações com outros seres humanos. Observam-se outras pessoas, imitamos seu comportamento, comportamo-nos de modo a agradá-las, irritá-las ou provocá-las, sem que seja necessário trocar uma só palavra com elas. Algumas dessas interações, mesmo que não verbais, podem, entretanto, contribuir para a nossa educação, ou para a delas. Contudo, a fala ainda é considerada a maior dessas contribuições. O homem, que agora passa a viver em grupos, necessita desenvolver outras formas de comunicação para poder transmitir ideias com mais clareza e se fazer entender pelos demais. A imitação começa a ser deixada e, assim como uma criança em desenvolvimento, o homem passa a utilizar a comunicação que classificamos como verbal.

Talvez em um primeiro momento marcada por grunhidos, urros e gesticulações, mas aos poucos as palavras soltas formaram frases e, as frases uma cadeia harmônica de sons que permitiam que aquele que as ouvia, entendesse exatamente aquilo que deveria ser feito.

As ideias foram passadas mais livremente e a organização social começou a tomar uma nova forma nunca antes vista. O avanço causado pelo desenvolvimento da fala foi um fato tão importante que talvez não tenhamos a exata compreensão do impacto causado em nossos dias.

Na educação, por exemplo, permitiu que conceitos fossem criados e, posteriormente, aplicados. Criou-se, portanto, a transmissão oral do conhecimento, de histórias e o desenvolvimento da cultura.

De acordo com Barzotto (1999), após o importante momento dedicado à fala na comunicação humana, houve uma predominante transição dessa oralidade para o uso da escrita alfabética. Esta representou o passo tecnológico mais significativo em termos educacionais; pois ela oportunizou,



em um primeiro momento, fazer registros da fala para que outros pudessem recebê-la, não tendo por empecilho à distância e/ou o tempo de escutar.

A escrita, de acordo com o autor citado acima:

(...) foi, portanto, a primeira tecnologia que permitiu que a fala fosse congelada, perpetuada, e transmitida à distância. Com a escrita, deixou de ser necessário capturar a fala naquele instante passageiro e volátil antes que ela se dissipasse no espaço. A escrita tornou possível o registro da fala e a sua transmissão para localidades distantes no espaço e remotas no tempo.

Na realidade, a escrita transpôs um novo estilo de comunicação: a linguagem tipicamente escrita, que não é mera transcrição da fala. Sócrates, por exemplo, pelo que sabemos nada escreveu. No entanto, esse episódio não se deu casualmente; o filósofo tinha preconceitos em relação à escrita (sem a qual não há leitura).

Você sabe Fedro, esta é a coisa estranha sobre a escrita, que ela se parece com a pintura. Os produtos do pintor ficam diante de nós como se estivessem vivos, mas se você os questiona, eles mantêm um silêncio majestático. O mesmo acontece com as palavras escritas: elas parecem falar com você como se fossem inteligentes, mas se você, desejando ser instruído, lhes pergunta alguma coisa sobre o que dizem, elas continuam a lhe dizer a mesma coisa, para sempre. Uma vez escrita, uma composição, seja lá qual for se espalha por todo lugar, caindo nas mãos não só dos que a entendem, mas também daqueles que não deveriam lê-la. A composição escrita não sabe diferenciar entre as pessoas certas e as pessoas erradas. E quando alguém a trata mal, ou dela abusa injustamente, ela precisa sempre recorrer ao seu pai, pedindo-lhe que venha em sua ajuda, pois é incapaz de defender-se por si própria. (PLATO, 1996)

Neste momento, é possível refletir criticamente que, não fosse à escrita, tais palavras que Sócrates em algum momento pronunciou, não poderiam ter sido transmitidas. Isso por si só já demonstra o quão significativa é a escrita, visto que sem ela, transmitir ideais é, no mínimo, uma tarefa demasiadamente árdua.

No entanto, não foi o pessimismo em relação à escrita de Sócrates que fez a revolução da escrita parar. Pelo contrário, após o advento da mesma, surge a impressão, juntamente com seus efeitos ainda mais vastos e profundos. O livro impresso, que rapidamente se popularizou, era um exclusivo meio de auxiliar no método desnecessário de reter na memória tudo que era necessário saber. Assim, este instrumento, que era relativamente acessível e estimulador, transcorreu a alastrar a prática de conceder ao educador o ritmo

do educando; tornando assim possível o auto aprendizado sistemático (CHAVES, 1999).

Dentro deste parâmetro, observamos que a oralidade, imitação, escrita e impressão, não foram às únicas formas de linguagem existentes.

Observando uma rápida síntese, temos um processo crescente onde o homem desenvolveu a pré-escrita, a escrita, o papel, as impressões manuais e as mecânicas, sendo assim possível a informação cruzar grandes distâncias geográficas, culturais e cronológicas. Passamos pelos meios de comunicação como jornais e revistas, rádio e televisão, tendo atingido a nossa época, que podemos chamar de era da tecnologia e da informação; onde o computador e a internet tornaram-se o alvo do desenvolvimento tecnológico (CHAVES, 1999).

Desde então o homem não teve limites para sua evolução, saindo dos computadores gigantesco chegando aos computadores portáteis e até os de mão, que não são somente máquinas de cálculo e sim abrangem as mais variadas funções.

No entanto, internalizando os conceitos e considerações feitas até o presente momento, lembramos que esta informatização produz escolhas; e, tais possibilidades representam um bem inquestionável a todos nós. Afinal, o que prevalece diante de tais preferências é a responsabilidade pela própria trajetória de formação.

E, traçando um percurso em busca da própria aprendizagem, notamos que, a escola, como Instituição, necessita incluir e desenvolver um espaço para que o aprendiz alargue suas potencialidades e competências latentes por meio, também, de ferramentas informatizadas.

#### **1.4 A escola como espaço inclusivo**

A promoção da educação inclusiva, fundamentada no princípio da universalização do acesso à educação e na atenção à diversidade, requer uma filosofia de ensino de qualidade para todos. Na busca desse pressuposto é essencial o desenvolvimento de uma pedagogia centrada na criança, a ampliação da participação da família e da comunidade nos espaços educacionais, a organização das escolas para a participação e aprendizagem de todos os alunos e alunas e a formação de redes de apoio à inclusão.

O movimento pela inclusão constitui uma postura ativa de identificação das barreiras que alguns grupos encontram no acesso à educação e também na busca dos recursos necessários para ultrapassá-las. Consolidando assim, um novo paradigma educacional de construção de uma escola aberta às diferenças. Dessa forma, promove a necessária transformação destas Instituições e das alternativas pedagógicas com vistas ao desenvolvimento de uma educação para todos nas redes regulares de ensino. A educação inclusiva é uma questão de direitos humanos e implica a definição de políticas públicas, traduzidas nas ações institucionais planejadas, executadas e avaliadas. A concepção que orienta as principais opiniões acerca desse modelo de educação é de que a escola é um dos espaços de ação e de transformação, que conjuga a ideia de políticas educacionais e políticas sociais amplas que garantam os direitos da população (STAINBACK, 1999).

Assim, a implantação de propostas com vistas à construção de uma aprendizagem inclusiva requer mudanças nos processos de gestão, na formação de professores, nas metodologias educacionais, com ações compartilhadas e práticas colaborativas que respondam às necessidades de todos os alunos.

As questões relativas ao ensino, educação, aprendizagem e seu aspecto socializador serão retratados neste presente capítulo. Iniciaremos, citando Paulo Freire “o diálogo é uma relação horizontal. Nutre-se de amor, humildade, esperança, fé e confiança” (2002, p. 66).

Durante o processo de formação, os docentes deveriam estar atentos para a importância da dialogicidade dos alunos. Dialogar é muito mais do que transmitir conteúdos; dialogar é entrar na realidade do discente, em especial, compreendendo que cada um tem uma vivência única e uma forma singular de compreender determinados assuntos didáticos. A compreensão dos conteúdos propostos dependerá de vários fatores, tais como: as crenças, a formação familiar, o contexto socioeconômico, as necessidades cognitivas, dentre outros.

O professor deve estimular a reflexão crítica dos seus alunos, buscando a transformação por intermédio da aplicação de sua prática educativa. Este exercício do docente crítica; implica do pensar certo, envolve o movimento dinâmico e dialético entre o fazer e o pensar sobre o fazer (FREIRE, 2002).

Acredita-se que antes do professor estimular os seus alunos a serem reflexivos, eles devem tornar-se reflexivos. O professor necessita compreender as diferenças da nossa sociedade. Incluir os excluídos é uma nobre missão. Os desafios são muitos, frente à multiplicidade de necessidades de aprendizagem dos estudantes. Somente construindo uma formação docente de qualidade, poderemos nos aproximar deste ideal na educação.

## **1.5 A exclusão digital**

Mesmo com os esforços que têm sido realizados em prol da informatização da sociedade, ainda há uma camada marginalizada da nossa sociedade, principalmente as cidades mais afastadas dos centros que sofrem com a exclusão digital; este distanciamento é o que acentua a marginalização social e contribui consideravelmente para a promoção da baixa autoestima dos alunos; o que certamente em outrora já se agravava devido à falta de oportunidades de acesso à educação de qualidade e, conseqüentemente, à aprendizagem deficitária (BARBOSA, 2006).

Ressalta-se anteriormente a popularização da internet já causava uma grande carência na formação de professores, principalmente, no que diz respeito à contextualização e aprimoramento dos mesmos, das condições estruturais da escola e do método tradicional de ensino.

Fato é que a estratificação dos usuários, determinada por habilidades para acessar e se adaptar a situações e, para criar conhecimento sejam desiguais para o uso das tecnologias da informação e comunicação; muitos ainda não tiveram oportunidade de desenvolvê-las. Portanto, a estratificação se apresenta devido a diferentes níveis de habilidades e acesso.

Este distanciamento social também se observa na educação, na qual tecnologias informativas fornecem mais amplitude à educação privada e convertem-se em barreiras para segmentos da população com pouca ou nenhuma familiaridade (BATISTA, 2001).

Vários fatores interagem na composição dos desafios à formação de professores, cuja análise revela a complexidade da questão. De um lado, temos a expansão da oferta de educação básica e os esforços de inclusão social, com a cobertura de segmentos sociais até recentemente pouco representados no atendimento escolar oferecido nas diversas regiões do país, provocando a demanda por um maior

contingente de professores, em todos os níveis do processo de escolarização. De outro, as urgências colocadas pelas transformações sociais que atingem os diversos âmbitos da atividade humana e penetram os muros da escola, pressionando por concepções e práticas educativas que possam contribuir significativamente para a construção de uma sociedade mais justa, democrática e moderna. No quadro de fundo, um país com grandes heterogeneidades regionais e locais, e, hoje, com uma legislação que estabelece a formação em nível superior como condição de exercício do magistério, num cenário em que a qualidade do ensino superior também está posta em questão (GATTI e BARRETO, 2009, p.16).

Gatti e Barreto (2009) ressaltam que as novas Tecnologias da Informação e da Comunicação (TICs) ampliam grandemente as oportunidades de acesso à cultura. As respostas dos estudantes de nível superior oferecem uma imagem positiva quanto ao acesso que possuem a elas e à capacidade que têm de com elas operar.

(...) a) ser 'sinônimo' de status social, visto que seu usuário, geralmente crianças e adolescentes, experimentam a inversão da relação de poder do conhecimento que consideram ser propriedade dos pais e professores, quando estes não dominam a Informática; b) possibilitar resposta imediata, o erro pode produzir resultados interessantes; c) não ter o erro como fracasso e sim, um elemento para exigir reflexão/busca de outro caminho. Além disso, o computador não é um instrumento autônomo, não faz nada sozinho, precisa de comandos para poder funcionar, desenvolvendo o poder de decisão, iniciativa e autonomia; d) Favorece a flexibilidade do pensamento; e) estimula o desenvolvimento do raciocínio lógico, pois diante de uma situação-problema é necessário que o aluno analise os dados apresentados, descubra o que deve ser feito, levante hipóteses, estabeleça estratégias, selecione dados para a solução, busque diferentes caminhos para seguir; f) Possibilita ainda o desenvolvimento do foco de atenção-concentração; g) favorece a expressão emocional, o prazer com o sucesso e é um espaço onde a criança/jovem pode demonstrar suas frustrações, raiva, projeta suas emoções na escolha de produção de textos ou desenhos (FERREIRA, 2002, p.9).

Em média, apenas 5% dos alunos afirmam não utilizar computador e 63,7% o utilizam com muita frequência. Cerca de 80% têm acesso à internet e 87,6% consideram que têm bom domínio de informática. Esse dado contrasta com a desigualdade de acesso e utilização do microcomputador e internet pelos docentes em exercício. Uma pesquisa realizada em parceria pela Secretaria municipal de Educação do Rio, pelo Instituto Oi Futuro e pelo Ibope com 5.505 docentes, revela que mais da metade deles (53%) admitiu ter dificuldades em lidar com tecnologia na escola. Entre 1.532 diretores de colégios entrevistados, a porcentagem também foi de 53%. O levantamento ouviu ainda 25.145 alunos: 40% disseram ter problemas para usar a

informática nas unidades de ensino. O que nos leva a supor que, em parte, seriam as condições institucionais que estariam favorecendo o seu uso intensivo nos cursos de formação; o que não acontece nas mesmas proporções, quando se considera o tratamento com as tecnologias da comunicação que têm os professores que trabalham na escola básica - de que dão indicações as pesquisas referidas.

A formação do professor deve prover condições para que ele construa conhecimento sobre as técnicas computacionais, entenda por que e como integrar o computador na sua prática pedagógica e seja capaz de superar barreiras de ordem administrativa e pedagógica. Essa prática possibilita a transição de um sistema fragmentado de ensino para uma abordagem integradora de conteúdo e voltada para a resolução de problemas específicos do interesse de cada aluno. Finalmente, deve-se criar condições para que o professor saiba contextualizar o aprendizado e a experiência vivida durante a sua formação para a sua realidade de sala de aula compatibilizando as necessidades de seus alunos e os objetivos pedagógicos que se dispõe a atingir. (VALENTE, 1997, B).

Finalizamos este tópico acreditando que há uma ponta de esperança para a melhoria da formação docente; o trabalho é árduo, indubitavelmente, mas desde a promulgação da LDB (Lei de Diretrizes e Bases) em 1996, esforços tem sido implementados. Algumas regulamentações foram instituídas em prol do oferecimento de cursos à distância e cursos semipresenciais, abrindo assim a possibilidade de oferta de cursos de aperfeiçoamento para complementar a formação de professores em nível médio. Ou seja, formação dirigida a professores leigos existentes nos sistemas, e, para integrar também, em nível superior, a atualização dos educadores que só possuísem nível médio e em exercício nas Instituições de ensino.

Estando em serviço, abriram-se possibilidades formativas aos professores sem que estes tivessem que custear seus estudos – os programas foram subsidiados por gestões federais, estaduais ou municipais – e, ainda sem deixar o exercício da sala de aula. O próprio FUNDEF (Fundo de Desenvolvimento do Ensino Fundamental), na década de 1990, tendo fixado um percentual de seus recursos para o aperfeiçoamento do magistério, em grande parte viabilizou essas iniciativas.

Legislações específicas foram elaboradas<sup>1</sup> em nível Federal e em alguns estados, como: Mato Grosso, São Paulo e Minas Gerais. Esperava-se com esses processos de formação especial atingir em menor tempo um número significativo de docentes já em exercício nas redes (GATTI E BARRETO, 2009). Enquanto medidas continuarem sendo tomadas; ainda há esperança para o estudante brasileiro. Hoje se vive dentro de novos paradigmas educacionais, onde os alunos devem ser incluídos, a diversidade impera - utópico ainda -, mas os esforços para essa conscientização estão se disseminando. No próximo tópico inicia-se uma abordagem de como o professor pode estimular seus os alunos utilizando as tecnologias informatizadas.

## **1.6 O advento das primeiras tecnologias aplicadas a Educação à Distância**

O uso da tecnologia na educação não é algo novo. Alves (2001) previu em seus estudos que a investigação acerca da Educação à Distância deveria ter início no século XV, com a invenção da imprensa.

De acordo com o autor, antes do advento da imprensa, os livros eram copiados manualmente, o que fazia que os custos dos mesmos fossem elevadíssimos, e neste caso, totalmente inacessíveis às camadas mais carentes da sociedade.

A única oportunidade de acesso até então era o acompanhamento das leituras realizadas em classe pelo professor.

A imprensa permitiu que se tornasse desnecessário ir a escola para ouvir o mestre fazer a leitura. O autor ressalta, porém, que houve resistências para a adoção de livros escolares impressos mecanicamente, o que pode ter

---

<sup>1</sup> Entre essas propostas essas propostas, podemos citar o Pró-formação (MEC); o Projeto Veredas (SEE-MG); o Projeto Formação Universitária (SEESP – PEC Formação Universitária); PEC-Municípios (USP; PUC-SP); Pedagogia Cidadã (UNESP); o Projeto Licenciaturas Plenas Parceladas da Universidade Estadual de Mato Grosso (UNEMAT); o Projeto Licenciatura Plena em Educação Básica: 1os anos, parceria da SEE-MT/UFMT/UNEMAT/ Prefeituras; o Projeto Angra dos Reis da Universidade Federal Fluminense em parceria com a prefeitura desse município; o programa de Graduação de Professores Municipais, da Universidade Estadual do Amazonas.

causado o avanço do ensino individualizado; neste caso, sem a presença física do professor.

No Brasil, como marco de uso de tecnologias, citamos o ano de 1939 no qual foi fundado o Instituto Rádio Monitor. Anos mais tarde, citamos a criação do Movimento de Educação de Base (MEB) que tinha por objetivo alfabetizar milhares de jovens e adultos através das “escolas radiofônicas”, principalmente nas regiões Norte e Nordeste do Brasil. O projeto inicial foi interrompido devido aos problemas políticos ocorridos em meados de 1964.

Na segunda fase da década de 80, inicia-se a incorporação de novas tecnologias, tais como: o áudio e o videocassete, transmissões de rádio e televisão. O computador aparece na segunda metade da década de 90. Hoje, com a internet observamos uma criação significativa de Instituições de ensino superior com cursos de Educação à Distância.

Salientamos que a internet também tem mudado a prática na educação presencial; esta perspectiva tem introduzido técnicas comuns em interações à distância, criando uma aproximação entre as duas modalidades de ensino.

Todos estes fatos amenizam as dificuldades outrora enfrentadas por aqueles que optavam por essa modalidade de ensino, considerando que enfrentavam problemas sérios em relação ao envio de material, cumprimento de prazos e soluções de dúvidas em curto prazo.

Na verdade, os modelos educacionais tradicionais chamam este processo de mudanças significativas no processo de ensino/aprendizagem; e, neste sentido, a EAD (Educação à Distância) pode ser uma opção relevante.

Moran esclarece que “se caminha para uma forte flexibilização de cursos, tempos, gerenciamento, interação, metodologias, tecnologias e avaliações” (2000, p.273). Creative writer. Fonte: Marcurschi (2000)

Isso nos obriga a experimentar pessoal e institucionalmente modelos de cursos, aulas, técnicas de pesquisa e de comunicação.

Seria significativo para todas as universidades e organizações educacionais em todos os níveis, experimentar formas de integrar o presencial e o virtual, garantindo a aprendizagem significativa. E, ainda nesta linha de pensamento, faz-se importante que os núcleos de Educação à Distância das universidades interrompam o seu isolamento e aproximem-se dos seus



departamentos e grupos de professores interessados em flexibilizar suas aulas e facilitar o trânsito entre o presencial e virtual.

Moran complementa afirmando que:

Dificuldades no ensino presencial não serão resolvidas com o virtual. Unir os dois modos de comunicação o presencial e o virtual e valorizando o melhor de cada um é a solução. As atividades que fazemos no presencial como comunidades, criação de grupos afins. Definir objetivos, conteúdos, formas de pesquisas e outras informações iniciais. A comunicação virtual permite interações espaço-temporal mais livres, adaptação a ritmos diferentes dos alunos novos contatos com pessoas semelhantes, mas distantes, maior liberdade de expressão à distância (2000, p.8)

E ainda mais,

Muitas organizações estão se limitando a transpor para o virtual, adaptações do ensino presencial. Começamos a passar dos modelos individuais para os grupais. A educação a distância mudará de concepção, de individualista para mais grupal, de isolada para participação em grupos. Educação a distância poderá ajudar os participantes a equilibrar as necessidades e habilidades pessoais com a participação em grupos presenciais e virtuais (MORAN, 2000, p.8).

O ser humano, na tentativa de controlar o meio em que vive e adaptar-se a ele, cria mecanismos que podem facilitar a interação com esse meio. Essas transformações estendem-se a todos os segmentos sociais em que ele esteja envolvido, seja o ambiente de lazer de trabalho ou o escolar. Novos recursos e ferramentas são implementados ou complementados ao que já é conhecido na busca de minimizar os esforços do ser humano.

Na educação, observamos a cada dia novas possibilidades e novos equipamentos sofisticados, estes resultam na ampliação e disseminação do conhecimento - que o homem adquire e do qual sente necessidade. Ao longo dos últimos anos, a busca por criar, adaptar e utilizar diferentes tecnologias que possam dar suporte ou implementar o ensino presencial tem sido utilizado com frequência, mas salientamos que esta experiência tem reflexos positivos e negativos.

Uma tecnologia das mais utilizadas na educação, ainda hoje é considerada um perfeito veículo de transmissão de informação: o quadro-negro.

Esse recurso produzido especialmente para a transmissão de informação é ainda hoje comumente utilizado no ensino presencial. O quadro-negro e o giz foram complementados pelo uso do projetor de imagens e, também por programas de computadores.

“Nas décadas de 60 e 70, houve a preocupação com a individualização, com o impacto do desenvolvimento tecnológico e com a importância de se levar em conta as necessidades dos alunos” (CELANI et. al. 1997, p.149).

Surge então nessa época, a abordagem audiovisual, comumente utilizada em estudos de línguas. Singhal (1997) lembra-nos que foram criados laboratórios que contavam com várias cabines individuais, equipadas com toca-fitas, microfones e fones de ouvido, e os professores monitoravam e comunicava-se com seus alunos por intermédio de uma central de controle, não sendo, porém, muito frequente a comunicação entre colegas. Todo esse aparato, porém, não garantiu o resultado esperado, que era compreender, absolver e aprender o ensino de uma segunda língua em tempo reduzido.

Neste patamar, podemos visualizar que os laboratórios avançaram de forma positiva ao unir as tecnologias e o ensino de línguas; contudo falharam pelo caráter tedioso e desinteressante das atividades meramente repetidas.

Além deste pressuposto não promover a interação entre aluno-professor ou aluno-aluno, esses laboratórios inviabilizaram a instrução individualizada, tornando-a irrelevante.

A virtualidade aproxima-se da felicidade somente por eliminar sub-repticiamente a referência às coisas. Dá tudo, mas sutilmente. Ao mesmo tempo, tudo esconde. O sujeito realiza-se perfeitamente aí, mas quando está perfeitamente realizado, torna-se, de modo automático, objeto; instala-se o pânico (IBID, 1997, p. 149).

Outros fatores aliam-se neste processo de caráter negativo na adoção do uso de tecnologias na educação e o embasamento dispendioso da manutenção dos equipamentos.

No início dos anos 80, a preocupação com a aprendizagem estendeu-se para a formação de docentes e a preparação de materiais didáticos adequados à realidade dos alunos. Em linhas gerais, podemos dizer que a abordagem de ensino mediado por tecnologias passou por diversas perspectivas, dentre essas mencionamos: a cognitiva (baseada no

entendimento que o aprendiz constrói sobre um modelo mental próprio), e a sócio cognitiva (que ressalta a importância da viabilização de um processo de aprendizagem socializado e inserido em um discurso particular de uma comunidade determinada). O aprendiz necessita, portanto, de todo o tipo de interação social, não só para promover a educação com também para a difusão de diversos tipos de comunicação dentro e fora da sala de aula, das quais o aprendiz poderá participar (WARSCHAUER e MESKILL, 2000).

Na inquietação de individualizar o ensino, numerosos materiais didáticos foram elaborados e colocados à disposição dos alunos, para que fosse possível desenvolver também a sua autonomia na aprendizagem.

Com o desenvolvimento das tecnologias de informação, ligadas à multimídia-som, imagem, vídeo, texto, realidade virtual e à internet, podemos pensar que surgiu a solução para os problemas de ensino-aprendizagem, em função da oferta de uma variada gama de opções de comunicação.

Contudo, de acordo com Celani (1997), isso pode tornar-se uma barreira, simplesmente por exigir do professor cada vez mais uma boa capacitação, - não só para utilizar o que está disponível, mas também para escolher cada tipo de material para uma determinada situação de ensino -.

Paiva (2001, p.129) argumenta que os professores deste século precisam estar tecnologicamente alfabetizados para que possam interagir com essas diferentes formas de comunicação ao seu planejamento pedagógico.

Nas palavras de Dimenstein (1997), o novo papel do professor é o de ser conselheiro, estimulador de curiosidade e fonte de dicas para proporcionar ao aluno uma própria viagem pelo conhecimento tanto nos livros como nas redes de computadores.

A rápida expansão tecnológica tornou-se possível com a evolução da era informatizada, e é comparada por muitos pesquisadores que se dedicam ao assunto, à descoberta da imprensa por Gutenberg, pelo impacto que causou na Revolução Industrial.

Entretanto, a primeira Revolução Industrial foi impulsionada pela força das máquinas a vapor, e a mais recente das revoluções está impulsionada pela força da informação, do conhecimento pelas redes de computadores e na internet.

## 1.7 Utilizando as ferramentas tecnológicas na educação

Com a disseminação da Internet, as formas de lecionar, de comunicar, de produzir textos merecem uma atenção especial, principalmente em relação à organização léxico-gramatical. Hoje em dia, não há uma preocupação em preservar o elemento primordial da identidade de uma cultura, de uma nação. Espalham-se os *blogs*, as conversas no *MSN*, *e-mails* e *sites* de relacionamento.

A informática contribuiu muito para a criação e/ou fortalecimento de ambientes de ensino e aprendizagem - se a utilizarmos para melhorar a qualidade de trabalho do professor e acompanhar as mudanças sociais que ocorrem todos os dias; mas se fizermos uso da informática pela informática, reproduziremos somente os conhecimentos técnicos para os nossos alunos, e conseqüentemente, não formaremos indivíduos que saibam “aprender a aprender”, que saibam pensar sobre o próprio ato de aprender, dessa maneira a informatização deve estar articulada de forma a priorizar um trabalho coletivo e crítico na construção do conhecimento; e esta construção precisa ser referência no constante esforço de se criar melhores ambientes de ensino, aprendizagem, interatividade e cooperatividade.

A palavra tecnologia vem do grego *tíctein*, que significa criar, produzir, conceber, dar a luz. Expressão sob medida para definir uma prática que alia emoção e reflexão, teoria e vivência; e, faz da educação um veículo poderoso para mobilizar pessoas e mudar comportamentos. Este é o melhor caminho a ser seguido: informatização educativa - daí a sua importância.

Vivemos em um mundo tecnológico, onde a informática não pode ser vista como meramente “mais uma tecnologia”.<sup>2</sup> É uma “nova tecnologia” que oferece transformação pessoal, além de favorecer a formação necessária para o futuro profissional na sociedade. Dessa forma, devemos entender a informática não como uma ferramenta neutra que usamos simplesmente para apresentar um conteúdo. Devemos ter a percepção que, quando a usamos como conhecimento, estamos sendo modificados por ela e transformando a nossa realidade. Braga *et al* (2005) entende que “a Internet é necessária para a socialização dos alunos no contexto atual.” A sociabilidade, no espaço

---

<sup>2</sup> Para Rezende e Abreu (2000) “conceitua-se a Tecnologia da Informação como recursos tecnológicos e computacionais para geração e uso da informação”.

cibernético gera relações sociais com códigos. A interação é gera a cibercultura<sup>3</sup>, que é uma tendência que não pode ser ignorada. Esse novo espaço de interação propicia a criação de novos modelos para a construção de culturas e comunidades. “O computador mudou nossa maneira de ler, construir e interpretar textos e mostrou que não há formas naturais de produção textual e leitura” (MARCUSCHI, 2000, p.87).

Desde os primórdios da humanidade tem se buscado situações comunicacionais, de acordo com Marcuschi (2000, p.35), dentro desse contexto.

“Os gêneros textuais são entidades sócio-discursivas e formas de ação social incontornáveis em qualquer situação comunicativa”. Assim, anteriormente ao advento da escrita alfabética no século VII a.C havia um número limitado de gêneros. Após a invenção da escrita multiplicaram-se os gêneros de tal forma que se torna difícil mensurá-los. Marcuschi ensina que os gêneros textuais têm, com suas grandes funções, as promoções “comunicativas, cognitivas e institucionais do que por suas peculiaridades linguísticas e estruturais” (2000, p.35).

É interessante pensarmos sobre a função das mídias impressas e televisivas na propagação de gêneros, pois a tecnologia permite que novos gêneros sejam criados, como defendeu Bakhtin (1997) que acreditava nas transformações dos gêneros textuais. Isso de fato se concretiza, à medida que uma conversa em um *chat*, ou site de relacionamento, não é a mesma de uma conversa cara a cara. Novos elementos são incorporados na conversação como sonorização, elementos visuais como as *emoticons*<sup>4</sup>, que expressam amor, raiva, vergonha, etc.

Mediadas pela tela do computador, o emissor espera que o receptor compreenda a mensagem transmitida, assim, emissor e receptor buscam juntamente a localização no espaço e no tempo e tentam assimilar o que está

<sup>3</sup> A cibercultura é um termo utilizado na definição dos agenciamentos sociais das comunidades no espaço eletrônico virtual. Estas comunidades estão ampliando e popularizando a utilização da Internet e outras tecnologias de comunicação, possibilitando assim maior aproximação entre as pessoas de todo o mundo. Disponível em: <http://www.gfarias.com/campus/mod/glossary/view.php?id=3627&mode=letter&hook=C&sortkey=&sortorder=asc>

<sup>4</sup> Forma de comunicação paralinguística, um *emoticon*, palavra derivada da junção dos seguintes sequência de caracteres tipográficos, tais como: :) , ou ^-^ e :-); ou, também, uma imagem (usualmente, pequena), que traduz ou quer transmitir o estado psicológico, emotivo, de quem os emprega, por meio de ícones ilustrativos de uma expressão facial. Exemplos: 😊 (isto é, sorrindo, estou alegre); 😞 (estou triste, chorando), etc. Normalmente é usado nas comunicações escritas de programas mensageiros, como o MSN *Messenger* ou pelo *Skype* e outros meios de mensagens rápidas.

no campo de visão do outro. Segundo Bakhtin (1997, p.65) “em uma ação comunicativa nem sempre o campo de visão de um emissor pode ser compreendido em sua completude por seu emissor”. “Este espaço não preenchido pela visão do sujeito é o excedente de visão que só pode ser preenchido pela posição de outro sujeito no espaço. Portanto, aquilo que é inacessível ao olhar de uma pessoa é preenchido pelo olhar de outra pessoa” (BAKTIN, 1997, p.87). Esses ensinamentos nos levam a compreender que, as novas formas de produção textual mediadas pelas tecnologias informacionais, são uma evolução dos gêneros discursivos que vão evoluindo e ganhando diferentes contornos. Os gêneros discursivos, assim, desenvolvem uma cadeia de sentidos que é renovada durante as gerações, e como toda evolução ela permite a variabilidade do uso de uma língua em um determinado tempo e espaço.

Dentro desse contexto, a escrita passa e sempre passará invariavelmente por um redimensionamento para abrir espaço para a renovação das culturas, antes da popularização da internet, essa renovação era mais lenta, mas na atual dinâmica globalizada cada vez mais haverá renovações nas formas de comunicação.

Segundo Marcurschi os gêneros textuais devem ser caracterizados pelos aspectos sócio-comunicativos e funcionais.

Pois em muitos casos, são as formas que determinam o gênero e, em outros tantos serão as funções. Contudo, haverá casos em que será o próprio suporte ou o ambiente em que os textos aparecem que determinam o gênero presente (2000, p.60).

Para Bakhtin (1997) a comunicação verbal só pode ocorrer por algum gênero, por intermédio de um texto. A língua deve ser compreendida como uma atividade social, histórica, que evolui no espaço e no tempo.

Marcurschi (2000) ensina que os tipos textuais englobam a narração, a argumentação, a exposição, a descrição, a injunção e o diálogo. Como vimos os tipos são poucos, mas os gêneros são inúmeros, assim exemplifica-se: blogs, telefonema, sermão, carta comercial, carta pessoal, romance, mensagem de texto, bilhete, reportagem jornalística, aula expositiva, reunião de condomínio, horóscopo, bula de remédio, *outdoor*, resenha, piada, bate papo por computador, etc.

Entre uma das maneiras encontradas para promover a utilização de softwares em sala de aula, menciona-se: *Creative writer*, *Fine Artist*, Oficina do livro; A turma do Chico Bento; entre outros.

A) *Creative Writer*. é um editor de textos criado pela KIDS MICROSOFT, em 1993.

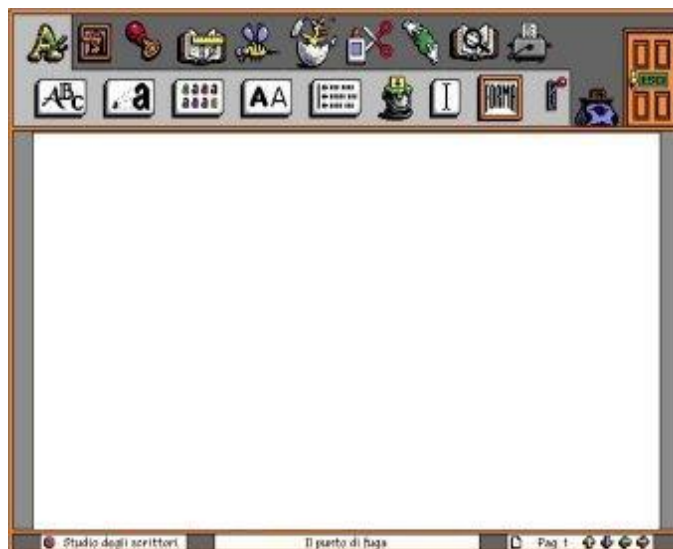


Figura 1: Creative writer. Fonte: Marcurschi (2000)



Figura 2: Creative writer. Fonte: Marcurschi (2000)

B) *Fine artist*. Esse software, lançado em 1993 pela KIDS MICROSOFT, permite que os alunos criem pinturas, foi lançado junto com o *Creative writer*.

C) Oficina do Livro: É um software utilizado para o ensino de línguas (produção de texto e inserção de imagem na elaboração de um livro). Indicado para o 1º, 2º e 3º Ciclos do Ensino Básico. Como pontos negativos, o software

é limitado em relação à inserção de sons, pois não permite a introdução de outros sons que não sejam os do próprio programa. Tem limitações quanto à impressão. As imagens inseridas têm baixa qualidade, dada a obrigatoriedade de funcionamento em 256 cores, porém, como pontos positivos o software fomenta a criatividade. *Software* "aberto", permitindo níveis de tratamento de texto diferentes. Além da inserção de imagens próprias, também permite a importação de imagens de extensão BMP. O programa ainda permite: Elaborar um novo livro ou alterar um existente; Construir uma capa, contracapa e página de rosto, começando pelo nome do autor ou autores e o título do livro, inserir uma imagem e/ou composição de imagem; Construir as páginas internas do livro, escolhendo o tipo de página (texto, imagem ou o conjunto texto-imagem), de modo a escrever o texto e/ou ilustrá-lo; Fazer ligações entre páginas, em "hipertexto"; Introduzir páginas de comentário(s), inserindo-as antes da primeira página do livro; Inserir som, corrigir a ortografia, utilizar ferramentas usuais de processamento de texto e imprimir o livro em diferentes formatos. É um programa que pode ser utilizado com diferentes públicos, dependendo do vocabulário utilizado. As atividades a desenvolver dependerão do nível de escrita em que os alunos se encontram, podendo elaborar uma história, a partir de outra já começada, ou criar uma nova. Na iniciação de uma língua, os alunos poderão construir pequenas frases ou palavras, de acordo com a ilustração apresentada ou criada por eles próprios. O seu aspecto aberto torna-o muito atraente sob o ponto de vista pedagógico. Poderá ainda constituir um suporte pedagógico com interesse para atividades de clube e/ou apoio acrescido. Visualmente o programa é agradável.

D) A turma do Chico Bento: Em um universo de diversos gêneros existentes, o *software* propõe o trabalho apenas com histórias em quadrinhos. Ao fazê-lo, cerca o usuário com os elementos necessários à construção desse gênero específico, permitindo seu tratamento. Quanto à construção da história, o *software* "Quadrinhos do Chico Bento" leva o usuário a um processo de produção; não há possibilidade de recortar e colar, não há modelos prontos. Mesmo que o *software*, na sua gênese, não tenha sido pensado para atender a princípios sócio-interacionistas, a forma como dispõem sua proposta ao usuário revela o conhecimento da língua como processo de interação e de texto como unidade de sentido. Seguramente, todas as ferramentas de que o usuário pode precisar para fazer uma história em quadrinhos estão presentes nesse



*software*. Cabe ao professor mostrar, dentre outras coisas sobre HQ, a função social delas e promover situações significativas de produção textual.<sup>5</sup>

Esses softwares apresentados dão um efeito de encantamento nas crianças, que encontram na utilização desse insumo, a motivação para produzir textos.

Entre as ferramentas para os professores estimularem o ensino e a aprendizagem estão os blogs. Mas o que é um blog? Segundo o *site* wikipédia<sup>4</sup> relata que Jorn Barger, autor de um dos primeiros FAQ – (*Frequently Asked Questions*), foi o editor do *blog* original *Robotwisdom*, que concebeu o termo - "*weblog*" - em 1997. Barger conceituou-o como uma página da *Web* em que um internauta define algumas páginas interessantes que encontra. De acordo com o mesmo site, o termo "*weblog*" foi alterado por Peter Merholz, que pronunciava "wee-blog", tornando viável mais tarde a redução a *blog*. Rebecca Blood, uma das primeiras atuantes na criação de *blogs*, no ano de 1999, afirma que os *blogs* são distintos em formas e conteúdos, sendo rudimentares em design e conteúdo das publicações. Apesar disso, a autora acreditava que o número de adeptos ao gênero cresceria.<sup>5</sup>

Rodrigues (2008) realizou uma investigação com o objetivo de avaliar a utilização do blog na educação. A pesquisa teve o objetivo de estudar a viabilidade da utilização de blogs nas aulas de língua portuguesa e no ambiente escolar. O estudo ressaltou a necessidade de os professores encontrarem caminhos para explorar o letramento digital em sala de aula. Para verificar a validade em utilizar blogs para o ensino de escrita, o estudo envolveu a produção de 20 blogs por cerca de 240 alunos durante as aulas de produção textual ministradas em quatro turmas de uma escola de ensino básico. Segundo a pesquisadora, nas aulas de redação, normalmente, há debates sobre determinado tema para preparar o aluno para a escrita. Os blogs tiveram a intenção de continuar e transferir essa discussão para o ambiente virtual que sugere a inserção dos blogs nas aulas de produção textual, o uso desse tipo de tecnologia na escola tem sido quase que inevitável. Por outro lado, o uso dessas "páginas digitais" demanda mudanças sensíveis no perfil do professor, que passa a ser mais um orientador e, embora possa avaliar e dar nota ao blog, na prática, ele deixa de ser o leitor alvo dos textos. O blog deve

---

<sup>5</sup> [http://www.ufpe.br/hipertexto2005/TRABALHOS/ana\\_maria\\_de\\_amorim\\_viana.htm](http://www.ufpe.br/hipertexto2005/TRABALHOS/ana_maria_de_amorim_viana.htm)

ser visto como mais uma ferramenta à disposição dos docentes, somado ao livro didático e a outras atividades de suporte.

A popularização dos computadores nas escolas traz à tona várias discussões acerca da informática sendo utilizada como ferramenta no processo de ensino-aprendizagem.

Lévy (1998) afirma que as crianças aprenderão a ler e escrever com máquinas editoras de texto. Saberão servir-se dos computadores como ferramentas para produzir sons e imagens. Gerirão seus recursos audiovisuais com o computador e pilotarão robôs. O uso dos computadores no ensino prepara ainda para uma nova cultura informatizada.

Com relação aos *softwares* educativos destinados à alfabetização, o que se vê são exercícios apresentados à criança e desenvolvidos basicamente em três etapas: apresentação do alfabeto, apresentação gradativa de palavras com destaque ao som inicial, intermediário ou final de cada palavra e a associação de sons consonantais e sons vocálicos, formando palavras simples, de uma ou duas sílabas e, dependendo do grau de dificuldade escolhido no programa, torna-o mais complexo.

Stahl afirma que "o uso das novas tecnologias, sem dúvida, amplia consideravelmente o nível de informação, certamente contribui para o aumento do conhecimento, mas somente o professor, somente o ser humano, pode alcançar a sabedoria e ajudar outros a alcançá-la" (1997, p. 293). A participação do educador é fundamental e imprescindível para a mediação que poderá refinar o uso de novas tecnologias no âmbito educacional institucionalizado.

O uso e o domínio de ferramentas tecnológicas podem propiciar estratégias diferentes para o desenvolvimento de habilidades cognitivas, reflexão crítica e solução de problemas.

"Oferecem um novo paradigma para explorar quantidades de informação, e leva-nos além do 'quê' para o 'como' e o 'por que', da figura estática para a visualização dinâmica, da experiência limitada para múltiplas e diversificadas experiências" (SCULLEY, apud STAHL, 1995, p. 295).

No entanto, como afirma Sthal

"[...] será sempre [necessária] a capacidade do professor para selecionar e explorar as tecnologias adequadas ao seu contexto específico que dará a devida dimensão ao seu uso na educação, não só porque facilitará as tarefas de ensino, mas principalmente, porque poderá facilitar e ampliar a aprendizagem de seus alunos" (op. cit., p. 297).

Já Rocha (1992) ressalta que os professores necessitam se (re) apropriar de sua condição de também leitores e escritores, pois são frutos de uma educação autoritária e tradicional, além do que “as condições objetivas de sobrevivência têm cerceado as possibilidades de o professor ser um leitor, um fruidor da cultura produzida pelo conjunto da sociedade, [...] e isto acaba também impondo um limite”.

O autor ainda comenta sobre os *softwares* destinados à alfabetização ou para dizer que não se pretende utilizá-los porque trazem propostas que visam antecipar a escolarização de crianças em idade pré-escolar e essa antecipação se distancia sobremaneira de uma proposta de alfabetização como processo formador de crianças leitoras e escritoras. O professor terá que se apropriar de conhecimentos relacionados à informática e substancialmente se apropriar de conhecimentos sobre o processo de desenvolvimento de aprendizagem e desenvolvimento das crianças, principalmente no que tange à leitura e à escrita.

Em relação à preparação dos professores Kramer (1993), lembra que eles precisam de condições e de tempo para estudar. De tempo para o trabalho e se qualificarem. [...] E só o farão se e quando tiverem discernimento e sensibilidade política que lhes permitam perceber que essas atividades podem mesmo ultrapassar os resultados de treinamento ou modalidades convencionais de formação em serviço.

A presença do computador na sala de aula pode gerar novas possibilidades de trabalho, desde que ele faça parte de um processo de desenvolvimento coerente da escola. Isto não exclui o professor, muito pelo contrário, atribuem-lhe novas situações-problema, novos desafios e novas responsabilidades (PAPERT, 1985).

Em relação aos softwares destinados à alfabetização o autor enfatiza que as crianças em idade pré-escolar, que são também editores de texto, são aqueles que possibilitam concretamente trabalhar com a leitura e escrita, seja qual for a idade dela. O uso de computadores, principalmente para a produção e edição de textos, traz possibilidades muito interessantes para o trabalho com as crianças pequenas. Abre-se um espaço que sobrepuja a mera mecanização do copiar, identificar letras, juntar letras e sílabas, formar palavras e frases. Ao utilizar *softwares* educativos, sejam quais forem suas propostas, faz-se necessária uma clarificação e explicitação das intenções conceituais de quem

os utiliza, caso contrário corre-se o risco iminente da utilização do novo para simples manutenção do velho.

Ainda de acordo com Rodrigues (2008) a produção textual dos alunos não se enquadrou na linguagem conhecida como “internetês”, carregada de abreviações e gírias criadas pelos próprios adolescentes. Os alunos se preocuparam mais com a qualidade da escrita e com o desenvolvimento do discurso, uma vez que o professor não é mais o único leitor de seus textos, pois o blog é público.

Para exemplificar a utilização do blog para promover a produção textual, citamos o trabalho realizado pela professora Jocemara da 2ª Série na Escola Estadual de Ensino Fundamental Clemente Pinto. A professora sugeriu uma atividade onde os alunos deveriam produzir um texto a partir da observação das cenas abaixo, os alunos deveriam postar os seus textos para o blog e ainda podiam emitir opiniões sobre os textos dos colegas.<sup>6</sup>

### Produção de texto com seqüência de cenas



Partindo da observação desta cenas, os alunos escreveram seus textos.

Figura 3: Sequência de cenas

Entre os textos selecionados no blog, separamos dois, que serão mostrados abaixo, que são dos alunos Keite e Jonas, os nomes são fictícios.

#### **Os amigos ET e o menino**

*Um dia um menino estava atrás de uma árvore espiando um ET que estava dentro de um disco voador. O menino saiu detrás da árvore e ficou*

*O ET tinha saído do disco voador para arrancar uma flor para dar ao menino. O ET estava muito feliz por ter um amigo novo.*

<sup>6</sup> JOCEMARA, J. Produção de texto com sequencia de cenas. Disponível em <http://seriesegunda.blogspot.com/2007/09/produo-de-texto-com-seqncia-de-cenas.html>. Acesso em 26 de maio de 2012.

*Então ele foi embora e o menino ficou triste porque o ET tinha ido embora. E o menino deu tchau para o Et.*

**Autora: Keity**

### **O menino e o ET**

“Era uma vez uma linda casa no bosque tão tranquila e com pouco barulho, um menino e a mãe dele. O menino estava tomando café e depois que terminou de tomar café foi dormir.

Quando o menino acordou e ouviu um barulhão e foi ver o que era isso. Ele caminhou, caminhou e não achou nada. Quando estava no fim do bosque ele ouviu alguma coisa alta e se escondeu numa árvore e espiou por lá.

Ele viu uma nave espacial com um ET. O ET saiu da nave espacial, ele foi comer, ele só comia flores, mas ali não tinha muitas flores.

Então resolveu ir embora e o menino saiu detrás da árvore e falou: - Não vá embora eu tenho muitas flores em casa. E o ET aceitou ir comer lá. E lá tinha todo o tipo de flores e ele começou a comer as flores do jardim. No próximo dia o menino levou o ET até a sua nave e ele foi embora e o menino deu tchau para o ET”.

**Autor: Jonas**

Os colegas ainda podem expressar a sua opinião em comentários:



Figura 4: Comentários dos colegas

## 1.8 As dificuldades do professor frente às tecnologias

Não é de hoje que temos conhecimento que a sociedade brasileira passa por diversas dificuldades, este aspecto primeiramente apresenta-se de forma mais clara pela desvalorização desta classe no Brasil.

Candau (1991) analisando a condição da Educação brasileira menciona que o Sistema de Ensino tem de ser repensado a partir da ênfase no seu compromisso com a socialização do conhecimento e a formação para uma cidadania consciente, ativa e crítica.

Nesta vertente, acredita-se que necessitamos favorecer o potencial reflexivo, não somente o pensamento convergente e analítico, mas também divergente e intuitivo das nossas crianças, adolescentes, jovens e adultos. É a perspectiva da transformação a nível pessoal, social, educacional.

Neste patamar insere-se a informática, de acordo com Popper (1990) a Ciência da Informação constitui-se a partir de teorias que conflitam com as teorias defendidas nas últimas décadas e que, tendo no horizonte a democratização da educação e da sociedade, propõe uma educação emancipatória em busca de um desenvolvimento em que o conjunto da população nacional participa e usufrua os avanços alcançados.

O autor ainda ressalta que a Informática possibilita uma educação emancipatória que, em última instância, está por trás do questionamento da informática e da educação bancária e tecnicista que se constitui pela memorização, aquisição e processamento de conteúdos (informações) resultando um trabalho intelectual (conhecimento) considerado alienado, uma vez que é desenvolvida de modo fragmentado, estático, descontextualizado e - o histórico.

Trata-se de uma concepção de conhecimento que não instrumentaliza para o exercício da plena cidadania, que não educa para compreender, explicar e habilitar-se para a apropriação do saber e intervenção nos processos definidores das práticas sociais concretas, específicas e gerais.

De acordo com Romiszowski (1983), alguns fatores contribuíram na modificação da atitude dos educadores para a aceitação do computador na educação:

- 1 - o ritmo acelerado do impacto do computador na vida de cada cidadão. Entramos em contato com a Informática em toda a sociedade (bancos, comunicações, eletrodomésticos, telejogos);
- 2 – a explosão tecnológica nas possibilidades da microeletrônica e o consequente barateamento e miniaturização dos computadores;
- 3 – o impulso que os órgãos de comunicação e publicidade estão dando ao assunto. A Educação e Treinamento são uma das áreas da Informática que vem despertando maior interesse: artigos descrevem projetos já em andamento, resultados já alcançados e preocupações éticas, pedagógicas e outras.

Oliveira acredita que a informática é de fundamental importância e que ao usarmos um determinado meio instrucional não o usemos ingenuamente. Segundo Oliveira (1989) a Educação não é neutra e devemos estar conscientes de toda a filosofia e política que se resguarda atrás da nossa prática pedagógica.

Oliveira (1989) defende três metas importantes e atuais com o uso da Informática na Educação;

- 1 Desenvolver uma formação de cultura geral em informática (para que serve o que pode contribuir na vida moderna, quais suas limitações e aspectos econômico-político-sociais associados a ela);
- 2 Favorecer simultaneamente uma renovação pedagógica, abrindo para o processo ensino-aprendizagem novas perspectivas na área de recursos instrucionais, auxiliando o professor a questionar-se sobre a validade de seu conteúdo e o modo como está sendo transmitido;
- 3 Introduzir a Informática através de disciplinas tradicionais, sem que seja criada uma nova disciplina específica, que viria sobrecarregar um currículo já extenso e correria o risco de se tornar mais um conhecimento estanque sem ligação e/ou aplicação com a estrutura curricular de um determinado curso.

Já Zamora (1977) *apud* Candau (1991) distingue três formas de aplicação de novas tecnologias na educação em países em desenvolvimento:

- 1 - a partir da caracterização do contexto e das necessidades reais da população, com o compromisso de enfrentar os problemas mais relevantes que

afetam a educação, coloca-se o conhecimento científico, as metodologias, as técnicas e os equipamentos a serviço da solução dos referidos problemas;

2 - a partir de um conhecimento teórico dos instrumentos, estes são aplicados indiscriminadamente, permanecendo um enfoque meramente efficientista, procurando-se "aperfeiçoar" aberta ou disfarçadamente, consciente ou inconscientemente, o sistema vigente com todas as suas ambiguidades;

3 - tendo por base uma visão superficial dos conhecimentos disponíveis para fazer tecnologia educacional e com uma ausência de sensibilidade humana, se faz pseudotecnologia educacional para justificar pseudocientificamente decisões sem uma análise crítica do contexto educacional vigente.

De acordo com Candau (1991, p. 21):

“o maior desafio da didática atual é assumir que o método didático tem diferentes estruturantes e que o importante é articulá-los e não excluir qualquer um destes tentando considerá-lo como o único”.

Em relação à metodologia, Almeida (1998) salienta que se deveria criar uma metodologia de uso do computador na educação, não a metodologia que se encontra costumeiramente por aí, nem a metodologia empacotada nos primeiros programas educacionais. É importante uma metodologia como norteadora da prática pedagógica.

Em relação aos procedimentos, Carraher (1990) ressalta que o computador é empregado na sala de aula de acordo com pressupostos sobre o seu papel na Educação, sobre a natureza da aprendizagem e sobre a natureza do conhecimento. Quando é tratado como "quadro-negro eletrônico", é utilizado principalmente para representar informações na forma de texto e desenho na tela.

Ainda de acordo com o autor, o computador se torna um recurso audiovisual que o professor utiliza para ensinar vários conteúdos. Esse uso é associado a uma posição filosófica fundamentalmente empírica, segundo a qual o conhecimento é visto como algo que não sofreria grandes transformações pelo indivíduo, isto é, a representação do conhecimento na mente do aluno é vista como sendo muito semelhante à representação externa do conhecimento.

Lepísopo (1992) salienta que o ensino da Informática carece de uma coisa muito importante que é a metodologia. Não existe uma metodologia para o Ensino da Informática e normalmente os docentes ensinam os seus alunos



da mesma forma como aprenderam de um jeito formal, não sistematizado, não programado.

Numa sala de aula, há um programa a cumprir e, se o docente não tiver planejamento, não conseguirá cumpri-lo. É preciso que ele tenha muita clareza sobre a questão da avaliação, e até da avaliação com instrumentos mais formais. Mas, o que se nota no mercado, pelos meios nas Instituições em que pudemos recolher informações, é que realmente pouquíssimas pessoas estão trabalhando em algum projeto para desenvolver uma metodologia para a área.

Em relação ao usuário, Lepíscopo (1992) frisa que ele não precisa ter uma formação específica na área de Informática. Isto seria contrário àquilo que é a filosofia da Informática hoje: colocar um micro na mão de qualquer pessoa com programas mais acessíveis.

Hoje existem grandes empresas investindo muito trabalho e dinheiro no desenvolvimento de programas que possam ser manipulados por qualquer pessoa. O usuário, então, não tem de fazer cursos de linguagens, de lógica, de programação, de análise. Ele tem de fazer um curso que o habilite a mexer no computador da mesma maneira que manipula a televisão, o vídeo e dirige o carro. O micro tem de fazer parte da vida das pessoas apenas como uma ferramenta de trabalho, nada mais que isso (LEPÍSCOPO, 1992).

## **1.9 A interação e o meio virtual**

Entendemos que a interação é uma ação que exerce mutuamente entre duas coisas ou mais pessoas. Para Baklin (1998), a interação entre interlocutores é o princípio fundador da linguagem, e para que ela se efetive é necessária a existência do “outro”.

Na verdade, o homem se encontra vinculado às relações sociais que mantém com o outro e é a partir dessas relações que ele se define como ser humano. A interação que surge dessas relações sociais produz o enunciado que é dividido entre o emissor e o receptor.

Balkin (1998) define a enunciação como produto de interação entre dois indivíduos socialmente organizados e, mesmo que não haja um interlocutor real, este pode ser substituído por representantes do grupo social ao qual pertence o locutor.

O autor observa que toda a palavra comporta duas fases e ela é determinada tanto pelo fato de que se procede de alguém, como pelo fato de que se dirige para alguém. Ele afirma ainda que a palavra é produto da interação do locutor e do ouvinte, e essa é o território comum do locutor e do interlocutor. Para o autor, a enunciação é um produto da interação social quer se trate de um ato de fala determinado pela situação imediata ou pelo contexto mais amplo que constitui o conjunto das condições de vida de uma determinada comunidade linguística. A interação ocorre a partir de uma relação social entre dois ou mais sujeitos e se estabelece a partir do momento em que ocorre a comunicação.

Segundo Barros (1999), as construções são individuais, mas estão assentadas no que Balkin (1998) denomina de horizonte ideológico, que abarca relações com discursos prévios e com contexto sócio-histórico cultural em que se vive.

Orlandi (1987) observa que, como a apropriação da linguagem é social, os sujeitos da linguagem não são abstratos e ideais, mas estão não mergulhados no social que os envolve, de onde deriva a contradição que se define.

Ainda de acordo com a autora, cada um sendo, ao mesmo tempo, o seu “próprio” e o “complemento” do outro, os interlocutores constituem-se na bipolaridade contraditória daquilo que por sua vez, constitui o texto (discurso) enquanto sua unidade. Desse modo, assumindo essa posição, não estará se privilegiando nem o locutor nem o ouvinte, mas a relação que os constitui que é a instância da interlocução, a interação.

A interação entre o locutor e o ouvinte deve ser um processo ativo e construtivo para que ela seja um produto de uma relação recíproca. Deve haver uma compreensão entre os sujeitos para que eles se constituam e se construam sujeitos na interação.

Na relação pedagógica, interação quer dizer comunicar-se em uma relação de reciprocidade, intercambiando informações, procurando compreender um ao outro. Interagir significa rir-se ao outro, intervir no curso do processo comunicativo, aceitar posições e expor opiniões no sentido de buscar e oferecer contribuições mútuas.

A aprendizagem como forma de coparticipação é percebida com que ocorrendo no que se denomina “Zona de Desenvolvimento Proximal”. Esse

espaço é caracterizado pelas interações entre aprendizes e parceiros mais competentes, explorando o nível real em que o aluno está, e o seu nível em potencial para aprender sob a orientação de um parceiro mais competente.

O processo de aprendizagem, mediado pela interação, vai levar à construção de um conhecimento conjunto entre o aluno e o professor ou um colega.

Na visão interacional, o foco que, na vida behaviorista, recaía sobre o professor e o ensino e, na visão cognitivista, no aluno e no aprendizado, passa a recair na interação entre professor e o aluno e entre alunos. Concluímos que aprender é relacionar-se no mundo social com alguém, em um contexto histórico, cultural e institucional.

A interação social, entretanto, sofreu uma profunda modificação com o uso do computador como meio de comunicação. Os avanços tecnológicos permearam de tal modo a vida em sociedade que novas formas de comunicação e construção de conhecimento foram criados atingindo as pessoas dentro e fora da escola.

A informática, em particular Internet, permite ao internauta interagir em tempo real como outros interlocutores, fazendo uso não só dos dados e informações, mas também, de sons e imagens em movimento.

Como benefícios do uso do computador nas práticas educativas, citamos a evolução da agilidade e concentração. Além disso, desenvolve a reflexão do internauta, já que as formas de interação no meio virtual são em sua maioria muitas rápidas.

Pela Internet as possibilidades de informações, acesso a textos autênticos se multiplicam, permitindo ao usuário escolher assuntos de seu interesse além de seu grau de dificuldade.

Entretanto, em comunicações mediadas por computador, podem-se perder muitos elementos envolvidos na comunicação face a face. A comunicação via correio eletrônico, por exemplo, conta apenas com o texto escrito para poder se expressar.

Na interação mediada pelo computador pode ser assíncrona quando as pessoas não se comunicam em tempo real ou síncrono.

As interações assíncronas ocorrem quando os alunos e o professor não estão conectados *on-line*, interagindo em tempos diferentes.

As ferramentas de comunicação assíncronas geralmente são correios eletrônicos, que se encontram conectados no mesmo tempo real, quando estão on-line e as ferramentas que promovem esse tipo de interação são *chats*, videoconferência e quadros aplicativos (*whiteboards*), por exemplo.

Na rede assíncrona de aprendizagem, a interação ocorre entre muitas pessoas ao mesmo tempo, o que implica a apresentação de novos assuntos e mudança de foco numa discussão.

Para se fazer entender, os participantes ajustam seus enunciados tornando o ensino/aprendizagem em ambiente eletrônico multidimensional e interativo. Por outro lado, sabe-se que nem sempre os participantes permanecem organizados havendo, vez ou outra confusão na tomada de turno, que pode tornar a participação desmotivadora.

Para Pinças (1999), é preciso haver referências ao que é dito anteriormente numa interação mediada pelo computador, que o uso de elementos referenciais como: a citação de parte da mensagem anterior deve estar relacionada com o sucesso a um curso, que a comunicação é feita por correio eletrônico, estes são elementos essenciais para que essa comunicação se torne possível no meio virtual.

De outro modo à interação fica comprometida e não se aproveita o recurso oferecido por ela. Os usuários precisam estar cientes de como e quando utilizá-los para expor e receber ideias, opiniões e informações. Assim, elas não se tornam confusas nem se perdem no emaranhado de palavras que permeiam o processo interativo dos internautas.

Concluimos que, na escola tradicional ou no cyberspaço os sujeitos estão internalizando palavras (faladas ou escritas) de outros, tornando intraindividual, o interindividual e, enfim, se constituindo enquanto sujeitos.

O sujeito está sempre sendo construído, pois é um ser sempre com desejo de fazer. E são as relações sociais que permitem que essa construção se efetive de fato.

No ambiente virtual podem-se citar com exemplo as listas de discussão, que funcionam com instâncias de produção de linguagem e são, portanto construtoras de subjetividade. Sabe-se, entretanto, que o acesso a esse meio nem sempre é fácil, e mesmo com a popularização da Internet gratuita, esse benefício obviamente não trará oportunidades a todos.

Enquanto alguns privilegiados estão se formando com o auxílio da Internet, e quando muito, ao exercício de uma leitura e escrita sem significado, e a obtenção de informações através da escola, jornais e televisões.

Por outro lado, aqueles que têm oportunidade de participar das listas de discussão, dos chats, e de todos os demais ambientes dessa esfera comunicacional, estão por sua vez conectados às últimas notícias, aos mais diversos países como todo tipo de pessoa e a discussão sofre todo tipo de assunto.

Objetiva-se uma democratização da Internet, mas como o suporte informático em si é muito raro, talvez esse pensamento ainda não esteja próximo. Resta-nos evidenciar o valor da interação eletrônica, que não mais predeterminam espaços e horários.

Não há, entretanto, como não considerar que a mesma Rede que integra, muitas vezes, isola as pessoas. Há, na verdade alguns tipos de isolamento que a rede provoca. Dentre eles há o isolamento de pessoas que, não podendo ou não querendo se apropriar de seu uso se sentem discriminadas e, em alguns casos, são consideradas iletradas ou analfabetas digitais, há o isolamento de internautas que encontram na Internet um refúgio para uma introspecção e acabam não interagindo mais com outras pessoas, restringindo o papel da Rede somente à obtenção de informações que, em muitos casos, podem exercer, inclusive, influências maléficas ou até mesmo perigosas.

## 2 METODOLOGIA

Inicialmente realizaremos uma investigação com o objetivo de analisar o ensinar e o aprender através do uso do computador, enfatizando os aspectos teóricos e práticos.

De acordo com Lakatos & Marconi (1990), a pesquisa bibliográfica não é mera repetição do que já foi dito ou escrito sobre certo assunto, mas propicia o exame de um tema sob novo enfoque ou abordagem, chegando a conclusões inovadoras.

No segundo momento, tornou-se necessário fazer uma confirmação entre o referencial teórico construído e a realidade da escola a ser pesquisada, para isso, será realizamos uma pesquisa de campo na Casa da Criança Feliz.

Segundo Bastos & Keller (1995), a pesquisa de campo visa suprimir dúvidas, ou obter informações e conhecimentos a respeito de problemas para as quais se procura resposta ou a busca de confirmação para hipóteses levantadas e, finalmente, a descoberta de relações entre fenômenos ou os próprios fatos novos e suas respectivas explicações.

A Instituição começou suas atividades, no bairro Jardim Estrela em Hortolândia, São Paulo, em janeiro de 2002. O lugar contava com moradias inacabadas, falta de saneamento básico, escolas, postos de saúde e asfalto.

Inicialmente, a Instituição servia sopa diariamente para a comunidade, posteriormente, no ano de 2005, passaram a atender crianças de 7 a 14 anos em situação de risco e em regime semiaberto com atividades educativas, como: canto, coral, artesanato, recreação, educação moral e cívica, aulas de educação física, apoio escolar e às famílias; realizados de forma sistemática por meio de grupos de vivência, palestras ministradas por diversos profissionais, contatos individuais e visita aos lares.

Atualmente o estabelecimento possui 120 crianças sendo atendidas em três galpões nos quais recebem alimentação (desjejum, almoço e lanche). Além da Casa da Criança Feliz, comprometer-se em mais um desafio, terminar a construção de uma nova sede no bairro Jardim Primavera; afinal, o objetivo da Instituição é promover condições para que as crianças exerçam sua cidadania por meio de atividades em grupo e em família que envolva o desenvolvimento físico, mental, social e espiritual.

## 2.1 Características da pesquisa

Para a pesquisa a ser realizada optou-se pelo enfoque qualitativo. A adoção do modelo qualitativo justifica-se pelo fato de haver questões que não poderiam ser quantificadas e elas serão utilizadas para uma análise discursiva das respostas dos entrevistados. O uso de técnicas qualitativas nesta pesquisa ficará consubstanciado nas análises das fontes da pesquisa bibliográfica, nas análises das respostas dos questionários. A investigação qualitativa “é rica em dados descritivos, é aberta e flexível e foca a realidade de forma complexa e contextualizada” (Lüdke & André, 1986, p. 18). No entanto, ao que propositam Bogdan e Biklen (1982, *apud* Gil 1999), a investigação qualitativa exige uma base teórica desenvolvida por forma e não reduzir-se em apenas a um sistemático recolher de dados.

Será descritiva porque observa, registra, caracteriza e descreve o objeto estudado sem manipulá-los. Segundo Triviños (1987), a pesquisa descritiva é praticada quando o que se pretende buscar é o conhecimento de determinadas informações e por ser um método capaz de descrever com exatidão os fatos e fenômenos de determinada realidade.

Por se tratar de uma pesquisa onde não varia de forma intencional a variável independente, para depois analisá-la será necessária uma investigação não experimental. Assim, como referencia Hernández Sampieri (2006, p. 224): “em um estudo não-experimental não se constrói uma situação, mas se observam situações já existentes, não provocadas intencionalmente pelo observador”.

Trata-se de um estudo de caso, porque a pesquisa se realizará em Hortolândia, na Casa da Criança Feliz e com um só tipo de sujeito. Segundo Yin (1984), neste tipo de investigação os resultados somente serão certos para o caso em particular, mas cujos resultados poderão interferir em outras realidades similares. O estudo de caso se dá segundo Silva e Menezes (2001, p.21) “quando envolve o estudo profundo e exaustivo de um ou pouco objetos de maneira que se permita o seu amplo e detalhado conhecimento”.

## 2.2 Local da pesquisa

Este trabalho foi realizado na Casa da Criança Feliz em Hortolândia, São Paulo.

## 2.3 Instrumento de coleta de dados

Como instrumento de coleta de dados, foi aplicado um questionário estruturado com dez perguntas, sendo que o mesmo contém duas perguntas fechadas e oito perguntas abertas. Os questionários foram elaborados conforme os objetivos, de modo a coletar da melhor forma possível os dados dos participantes desta pesquisa.

Conforme Hernández Sampieri *et al.* (2006, p. 326-328):

Um questionário consiste em um conjunto de questões com relação a uma ou mais variáveis a serem medidas. O conteúdo das questões de um questionário é tão variado como os aspectos que ele mede. Basicamente são considerados dois tipos de questões: fechadas e abertas. As questões fechadas contêm categorias ou alternativas de respostas que foram delimitadas, isto é, são apresentadas as possibilidades de resposta aos indivíduos e eles devem limitar-se a estas. Ao contrário as questões abertas não delimitam a *priori* as alternativas e respostas, porque o número de categorias de resposta é muito elevado; em teoria, é infinito.

Os questionários, foram validados passando por um pré-teste com cinco sujeitos que não foram objetos da pesquisa; após as devidas adaptações, organizamos os documentos finais de coleta dos dados. Uma cópia do modelo do questionário insere-se no anexo.

## 2.4 Procedimentos para coleta dos dados

Para a aplicação dos questionários primeiramente realizou-se uma reunião nas instituições com os diretores para os devidos esclarecimentos a cerca da pesquisa, assim como uma solicitação de autorização para que o pesquisador pudesse ali, realizar sua pesquisa de campo.

### Questionário para os alunos:

Questão 1: Você já usou computador?

Questão 2: Você tem acesso ao computador na escola?



Questão 3: Você tem acesso ao computador em casa?

Questão 4: Você sabe o que é um Blog?

Questão 5: Você utiliza sempre e-mail, blog ou página pessoal de relacionamentos?

Questão 6: Você utiliza a internet para escrever texto, histórias, fazer pesquisas ou escrever em diário?

Questão 7: Você gosta de ter aulas usando o computador?

Questão 8: O (a) professor (a) já pediu algum trabalho de elaboração de textos para publicação em um site ou blog?

Questão 9: Você gostaria de fazer uma redação para publicar na internet?

Questão 10: Você gostaria de ter aulas de redação em um laboratório de informática?

#### **Questionário para os professores:**

Questão 1: Recebe capacitação em informática com frequência?

Questão 2: Realiza cursos de atualização para melhorar habilidades com o computador?

Questão 3: Tem acesso a computador e internet onde trabalha?

Questão 4: Tem acesso a computador e internet em casa?

Questão 5: Os seus alunos tem sempre acesso ao computador?

Questão 6: O(a) senhor(a) domina tecnologias informativas, tais como: MP3, celular, Ipod, etc.?

Questão 7: O(a) senhor(a) acredita que a utilização do computador motiva os alunos na aprendizagem?

Questão 8: O(a) senhor(a) já utilizou blogs e softwares para promover a produção textual?

Questão 9: Você acredita que as novas formas de trocar informação favorecem a aprendizagem?

### 3 RESULTADOS

Nesta etapa deverão ser colocados os resultados da pesquisa de campo. Os resultados serão descritos sob a forma de texto e demonstrados para o leitor sob a forma de tabelas (Anexos) e gráficos com a finalidade de facilitar a interpretação dos mesmos.

Os gráficos abaixo foram desenvolvidos com base na coleta de dados obtidos com 3 professores e 48 alunos da “Casa de Criança Feliz”, em Hortolândia – SP e tem o objetivo de demonstrar a interação destes com o meio virtual.

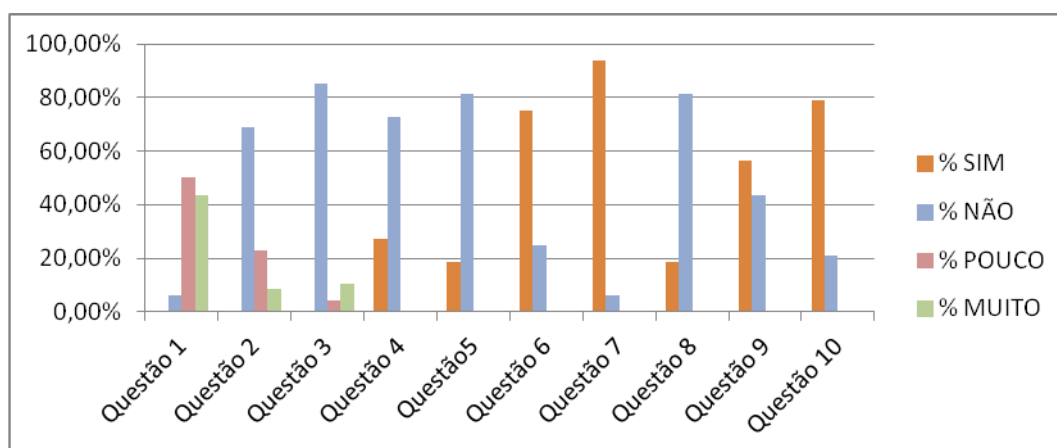


Figura 5: Questionário dos alunos

Ao analisar os gráficos acima, é possível perceber que o computador é pouco empregado com instrumento para a capacitação e desenvolvimento do aluno.

Verificou-se que dos 48 alunos entrevistados a grande maioria, 85,4%, não têm acesso ao computador em casa e 68,8% não têm acesso ao computador em casa, o que permite concluir que os alunos são pouco capacitados ao uso do computador.

A questão 5 nos revela que 81,3% dos alunos não utilizam sempre *e-mail*, *blog* ou página pessoal de relacionamentos mas, 75% deles utilizam a internet para escrever texto, histórias, fazer pesquisas ou escrever em diário. Mais de 70% não sabe ou se utiliza de mecanismos de comunicação social, os quais são amplamente conhecidos na atualidade. Não utilizam a internet como

meio de comunicação, mas a utilizam como ferramenta para criação e publicação de suas produções literárias.

As questões 9 e 10 mostram que os alunos possuem grande interesse em utilizar o computador como ferramenta no processo ensino-aprendizagem mostrando que, 56,3% gostaria de fazer uma redação para publicar na internet e 79,2% gostaria de fazer uma redação para publicar na internet. Esses dados concluem que os alunos, apesar de não possuírem grande contato com o computador, mostram interesse no aprendizado e uso das tecnologias em sala de aula.

Tais elementos somados à falta de incentivos para utilização do computador no meio educacional torna a realidade desses jovens no mínimo preocupante, visto que hodiernamente os meios virtuais são os mais utilizados para atualização de conhecimentos, pesquisas acadêmicas e contato com o mercado de trabalho.

Constatou-se que dos 3 professores entrevistados:

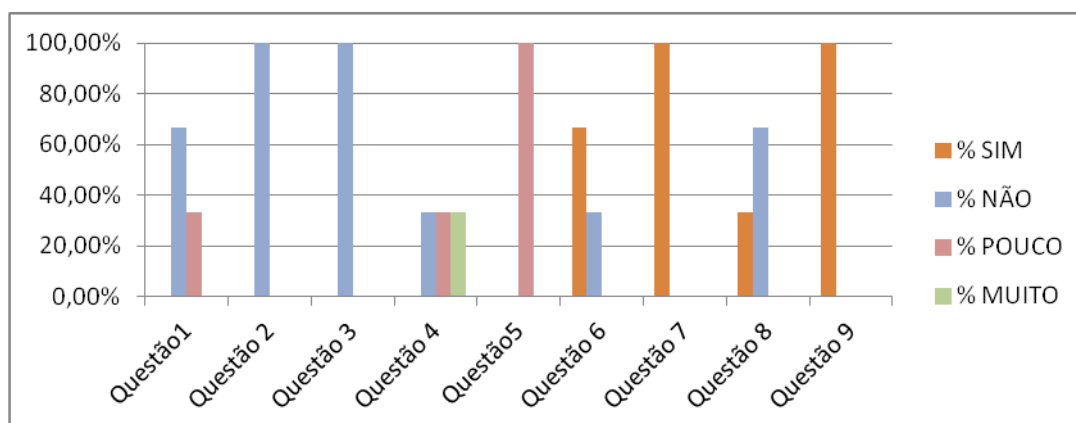


Figura 6: Questionário dos professores

A pesquisa realizada com os professores também demonstra que estes estão necessitados de instrução, atualização e treinamento para a utilização deste mecanismo como instrumento para o aprendizado.

A pesquisa revela que 100% dos professores realizam cursos de atualização para melhorar habilidades com o computador.

Um número interessante e animador é que 100% dos professores possuem acesso ao computador no local de trabalho, apresentado na questão 3, mostrando que as escolas estão equipadas e fornecem o recurso aos profissionais.

Ainda neste contexto, a pesquisa mostra, na questão 7, que 100% dos professores acredita que a utilização do computador motiva os alunos na aprendizagem. Vê-se que os professores entrevistados concordam com o fato de que o computador pode ajudar os alunos, motivando-os para o aprendizado.

Não se deve neste momento visualizar este mecanismo como um substituto para o professor, mas sim, como uma ferramenta a ser empregada para melhor desenvolver as habilidades e explorar mais a fundo a capacidade e potencialidade do docente em ensinar o estudante.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Através do estudo aprofundado sobre as tecnologias da informação, sua relevância dentro de um contexto educativo e suas implicações no aprendizado do educando e educador; é possível vislumbrar e comparar esta relação teórica obtida na pesquisa aqui delineada com a prática observada e questionada no estudo de caso na Instituição Casa da Criança Feliz – Hortolândia/SP.

Percebe-se que, apesar dos avanços tecnológicos, algumas Instituições não vêm acompanhando este ritmo de crescimento da informatização. Por conseguinte, aulas são ministradas sem explorar o interesse e a contextualização do conhecimento perpassado pelo público infantil e jovem.

Em contra ponto, nota-se que há uma motivação muito positiva dos discentes em descobrir, acessar e expressar saberes através da utilização do computador e suas ferramentas. Este resultado se dá principalmente, pelo fato de que, a juventude deste período histórico, necessita, quase por uma questão de sobrevivência relacional e profissional, desta novidade interativa em seu contexto de vida. Exemplificaram-se alguns destes aspectos, como: execução de trabalhos e tarefas de casa solicitadas pela própria escola, pesquisas sobre assuntos e debates cotidianos, fortalecimento das relações interpessoais que atravessam o ambiente de ensino, acesso a opções facilitadas de compras, via para o uso de bancos, jogos, mapas e dentre outros.

Desvendando este aspecto natural obtido pela juventude hoje e as evoluções desenfreadas na área da informática; apresentou-se a fundamentação para a instituição da mesma no contexto educacional.

Discorreu-se durante a pesquisa que a informática na educação desenvolve a formação da cultura geral gera um processo de ensino e aprendizagem mediado pelas interações, traz transformação pessoal e profissional, introduz a motivação do educando - uma vez que este se utiliza de tempo e esforços de maneira voluntária, melhora qualidade do ensino, dinamiza o processo de ensino e aprendizagem, aperfeiçoa a autonomia do aprendiz, por este exercer certo controle sobre a sua aprendizagem; amplia o aprendizado de forma lúdica e prazerosa e leva a concepção do aprender a aprender. E, se uma das funções fundamentais da informatização educacional é a de transmitir percepções e conhecimentos; necessitamos considerá-la um meio de contribuir para um aprendizado crítico, não conformado com a

realidade social, embasado na reflexão – ação – reflexão, tendo por finalidade a construção e transformação da sociedade e, de pleno favorecimento simultâneo de uma renovação da práxis pedagógica.

Em relação à renovação pedagógica, conclui-se que a participação e envolvimento do professor neste processo são essenciais para a execução desta informatização com qualidade e sentido; sem o comprometimento da técnica pela técnica. O educador, em nossa perspectiva, é o mediador desta ferramenta; é ele quem promove situações de ensino e aprendizagem através da tecnologia.

Portanto, é possível ressaltar cada vez mais, a necessidade de capacitação e empenho do docente no exercício desta dimensão do uso do computador e seus recursos na educação.

Para a incorporação da informática no exercício dos professores, não basta que eles saibam operar os recursos computacionais; há que se aprender a integrá-los em sua prática. É indispensável assessorar o educador em sua ocupação diária, valorizar o seu saber sobrevivendo da experiência profissional, requerer a articulação desse saber e de sua prática com a informática e com teorias que auxiliem a refletir sobre essa experiência.

A utilização do computador deverá ser relacionada às finalidades e intenções do professor, que carece traçar metas viáveis, considerando as peculiaridades de seus educandos, seus objetivos e desígnios, os conteúdos que aspira desenvolver e as condições de trabalho específicas de que dispõe. Ressalta-se desta forma, a importância dos professores terem uma formação continuada que lhes permita examinar as vivências da formação, apropriar-se delas e reelaborá-las para sua própria prática.

A inserção das tecnologias da informação e comunicação pode facilitar o desenvolvimento de boas intervenções na aprendizagem e na maneira de lecionar dos professores. Contudo, é preciso obter ciência das possibilidades e limites de seu uso na educação, afim de que possam deliberar com conhecimento de causa; o quê, como, quando e o porquê de utilizar os recursos desta ferramenta (pesquisas, textos, imagens, software, Internet, e-mail, etc.).

O presente trabalho conclui que, as tecnologias da informação e comunicação não devem ser convenientes apenas para transmitir esclarecimentos, instruções e/ou disponibilizar conhecimentos; elas são meios

de proporcionar um novo ambiente para se questionar e transformar a educação.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALMEIDA, F.J. **Pedagogia e informática**. São Paulo: FDE, 1988.
- BAKHTIN, Mikhail. **Marxismo e filosofia da Linguagem**. São Paulo: HUCITEC, 1997.
- BALKIN, J.M. **Cultural Software: A Theory of Ideology**. New Haven: Yale University Press, 1998.
- BARBOSA, Andréa. R.; NEVES, Barbara Coelho; SANTOS, José Carlos S. **Aspectos de inclusão digital: perfil dos usuários do telecentro da FAGED/UFBA**. Colóquio Internacional sobre poder local. Anais, Salvador: CIAGS, 2006.
- BARROS, Fernando A. F. **Confrontos e contrastes regionais da ciência e tecnologia no Brasil**. Brasília: Editora Universidade de Brasília, 1999.
- BARZOTTO, Valdir Heitor (org.). **Mídia, Educação e Leitura**. Editora Anhembi Morumbi e Associação Brasileira de Leitura, São Paulo e Campinas, 1999.
- BASTOS, C.L.; Keller, V. **Aprendendo Lógica**. Petrópolis: Editora Vozes, 1988.
- BIANCHETTI, Lucídio B. ; JANTSCH, Ari P. **Interdisciplinaridade e práxis pedagógica emancipadora**. Artigo apresentado ao Centro de Ciências da Educação da Universidade Federal de Santa Catarina. Santa Catarina: 2005.
- BOGDAN, R.; BIKLEN, S. K. **Qualitative Reserch for Education: an introduction for to theory and methods**. Boston: Allyn and Bacon, 1982.
- CANDAU, Vera M. **Informática na Educação: um desafio**. Rio de Janeiro: Ed. Tecnologia Educacional, 1991.
- CARRAHER, D. A aprendizagem de conceitos matemáticos com o auxílio do computador. IN: ALENCAR, E. S.(org.) **Novas Contribuições da Psicologia aos processos de ensino e aprendizagem**. São Paulo: Cortez, 1990.
- CARBONELL, Jaume. **A Aventura de inovar: A mudança na escola**. Porto Alegre: Artmed, 2002.
- CARVALHO, Paulo de. **Dicionário de Língua folklórica**. Guatemala: Editora Universitária, p. 125, 1977.
- CARVALHO, André. **Informática** / André Carvalho, Heitor Quintella; ilustrações Virgílio Velozo. Belo Horizonte, MG: Ed Lê, 1995.
- CELANI, M. A. A. Ensino de línguas estrangeiras: olhando para o futuro. In: CELANI, M. A. A. (org.) **O ensino de segunda língua: redescobrimo as origens**. São Paulo: EDUC, p. 147-161, 1997.
- CHAVES, Eduardo. A Tecnologia e os Paradigmas na Educação: O Paradigma Letrado entre o Paradigma Oral e o Paradigma Audiovisual. In: LUCENA, M.I.G. **Mídia, Educação e Leitura, with the papers presented at the Encontro sobre Mídia, Educação e Leitura, which took place during the 12º Congresso de Leitura (COLE)**, Campinas, SP, 1999.
- DIMENSTEIN G. **Aprendiz do Futuro: cidadania hoje e amanhã. Habilidades Globais**. São Paulo: Boletim Colunas, 1997.



FERREIRA, W.B. **O Desafio de Promover Educação para Todos: contribuições da UNESCO no desenvolvimento docente para o uso de práticas inclusivas**. ADAPTA A Revista Profissional da Sociedade Brasileira de Atividade MOTORA

Adaptada (Sobama). UNESP, Rio Claro, ANO I, 2002, p. 05-08.

FREIRE, P. **Educação e atualidade brasileira**. 3 ed. São Paulo: Cortez, 2003-a.

\_\_\_\_\_, P. **Pedagogia da autonomia**. 24 ed. Rio de Janeiro, RJ: Paz e Terra, 2002.

\_\_\_\_\_, Paulo. **Pedagogia da esperança: um reencontro com a pedagogia do oprimido**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1992.

\_\_\_\_\_, Paulo. **Pedagogia do oprimido**. 17. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987.

\_\_\_\_\_, P. **Professora sim, tia não**. 9 ed. São Paulo: Olho d'Água, 1998.

FRIEDRICH, Froebel: **O Pedagogo dos jardins-de-infância**, Alessandra Arce, 120 págs., Ed. Vozes, 2002.

GATTI E BARRETO. Elba S. de Sá. **Professores do Brasil: impasses e desafios**. Brasília: UNESCO, 2009.

GENTILI, P. Como reconhecer um governo neoliberal: Um breve guia para educadores. 1985. In: Silva, L e Azevedo, J. **Reestruturação curricular: teoria e prática ao conflito da escola**. 3 ed. Petrópolis: Vozes, 2010.

GIORDANI, M. C. **História da África anterior aos descobrimentos: Idade Moderna I**. 4 ed. Petrópolis: Vozes, 1985

KELLY, Kevin. **A tecnologia nos faz melhores**. Disponível em: [http://veja.abril.com.br/especiais/tecnologia\\_2007/p\\_046.html](http://veja.abril.com.br/especiais/tecnologia_2007/p_046.html). Acesso em 11 de março de 2012.

KRAMER, Sonia. **Por entre as pedras: arma e sonho na escola**. São Paulo: Ática, 1993.

LEPÍSCOPO, M. **Informática: a formação profissional do SENAC**. São Paulo: editora, 1992.

LÉVY, P. **A Máquina Universo: Criação, Cognição e Cultura Informática**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1998.

LIBÂNEO, José C. **Didática**. São Paulo: Cortez, 2000.

LUDKE, Menga; ANDRÉ, Marli E.D.A.P. **Pesquisa em educação: abordagens qualitativas**. São Paulo: EPU, 1986.

MARCONI, Marina de A.; LAKATOS, Eva M. **Técnicas de pesquisa: planejamento execução de pesquisas, amostragens e técnicas de pesquisa, elaboração, análise e interpretação de dados**. 2. Ed. São Paulo: Atlas, 1990, p. 15.

MARCUSHI, Luiz A. **Gêneros textuais: o que são e como se constituem**. Recife: UFPE, 2000.

MORAN, José M, MASETTO, Marcos T., BEHRENS, Marilda A. **Novas tecnologias e mediação pedagógica**. Campinas, SP: Papirus, 2000.

MONROE, P. História da educação. 6. Ed., São Paulo: Nacional, 1983, p 1 e 264-9 apud PILETTI, C. & PILETTI N. **História da educação**. 7. Ed. São Paulo: Ática, 1997, p.12 e 91.

OLIVEIRA, Ana J. **O microcomputador na educação: análise deste meio a serviço de uma pedagogia emancipatória**. Santa Maria: UFSM, 1989. Diss. Mestr. Educação.

ORLANDI, E. **A linguagem e seu funcionamento: as formas do discurso**. 2. ed. Campinas: Pontes Editores, 1987.

PAIVA, V. L. M. O. *A sala de aula tradicional X a sala de aula virtual*. In: **Congresso de Associação de Professores de Língua Inglesa do Estado de Minas Gerais**. Anais. Belo Horizonte, 2001, p. 129-145.

PAPERT, S. **Mindstorms: children, computers and powerful ideas**. New York: Basic Books, 1980. Traduzido para o Português como Logo: computadores e educação. São Paulo: Editora Brasiliense, 1985.

PERRENOUD, Philippe. **10 novas competências para ensinar – Convite à viagem**. Artmed, 2000, p. 125. PONS, Juan de P. Visões e conceitos sobre a tecnologia educacional. In: **Para uma tecnologia educacional**. Porto Alegre: Artmed, 1994.

PLATO. Phaedrus. Chicago: Bobbs-Merrill Company, Inc. Tradução do grego por R. Hackforth e tradução do Inglês por Eduardo Chaves. Disponível em: <http://www.italynet.com/columbia/internet.htm>. POPPER, K.R.; LORENZ, K. **O futuro está aberto**. Lisboa: Fragmentos, 1990.

REGO, Lúcia Lins Brownw. **Literatura infantil: Uma Nova Perspectiva da Alfabetização na Pré-Escola**. São Paulo: FTD, 1988.

RODRIGUES, C. **O uso de blogs como estratégia motivadora para o ensino de escrita na escola**. 2008. Dissertação (Mestrado em Linguística Aplicada). Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP), Campinas, SP, 2008.

ROMISZOWSKI, Alexander. **Computador na educação: como começar com o mínimo de recursos**. Rio de Janeiro: Tecnologia Educacional, 1983.

SAMPIERI, R. H. et al. **Metodologia de Pesquisa**, S. Paulo, McGraw Hill, 2006.

SANCHO, Juana M. (org.). **Para uma tecnologia educacional**. Porto Alegre: Artmed, 1994.

SARTORI, Giovanni. **A política: lógica e método nas ciências sociais**. 2 ed. Brasília: E. da Universidade de Brasília, 2000.

SASSAKI, Romeu K. **Inclusão construindo uma sociedade para todos**. 3 Ed. Rio de Janeiro: WVA, 1999, p. 174.

SYBYLLA. **O que é tecnologia**. Disponível em: <http://www.momentumsaga.com/2011/11/o-que-etecnologia.html#ixzz1orO1n7u7/>. Acesso em 11 de março de 2012.

SILVA, Edna Lúcia da; MENEZES, Estera Muskat. **Metodologia da pesquisa e elaboração de dissertação**. 3. ed. rev. e atual. Florianópolis: Laboratório de Ensino à Distância da UFSC, 2001.

SILVA, J. M. da. **A autonomia da escola pública**. 9 ed. Campinas: Papyrus, 2006.

SINGHAL, M. **The Internet and foreign language education: Benefits and challenges**. The Internet TESL Journal, [Online], 3(6). Available: <http://www.aitech.ac.jp/~iteslj/Articles/Singhal-Internet.html> [1997, June 11].

SOFFNER, Renato K. **Estratégias, conhecimento e competências. Visão integrada do potencial humano**. 1 ed. Piracicaba: Editora Degaspari, 2007.

SÓ PEDAGOGIA. **História da Educação - Período Primitivo**. Disponível em: <http://www.pedagogia.com.br/historia/primitivo.php>. Acesso em 13 de maio de 2012. STAHL, Marimar M. **Formação de professores para uso das novas tecnologias de comunicação e informação**. Rio de Janeiro, 1997. Disponível em: <[http://www.mvirtual.com.br/pedagogia/tecnologia/prof\\_nitcs.doc](http://www.mvirtual.com.br/pedagogia/tecnologia/prof_nitcs.doc)>. Acesso em: 06 de maio de 2011.

STAINBACK, S. **Inclusão: um guia para educadores**. Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 1999.

TEDESCO, Juan Carlos. **O novo pacto educativo (educação, competitividade e cidadania na sociedade moderna)**. São Paulo: Ática, 1998.

TEIXEIRA, Elizabeth. **As três metodologias: acadêmica, da ciência, da pesquisa**. 6ª ed. UNAMA: Belém, 2001.

TRIVIÑOS, Augusto N.S. **Introdução à pesquisa em ciencias sociais: a pesquisa cualitativa en educación**. 1 ed. São Paulo: Atlas, 1987.

VALENTE, José Armando. **O uso inteligente do computador na educação**. Revista Pátio, ano I, nº 1, mai/jul, 1997.

## ANEXOS

### Anexo 1

#### QUESTIONÁRIO DESTINADO AOS ALUNOS

Local: \_\_\_\_\_

Turma: \_\_\_\_\_

Turno: \_\_\_\_\_

*Obs.: Todas as informações contidas neste questionário serão utilizadas para fins de pesquisa. Os nomes dos participantes não serão revelados por uma questão de ética profissional.*

QUESTÃO:	NÃO	POUCO	MUITO
1. Você já usou o computador?			
2. Tem acesso ao computador na escola?			
3. Tem acesso ao computador em casa?			

QUESTÃO:	SIM	NÃO
4. Você sabe o que é um blog?		
5. Você utiliza sempre e-mail, blog ou, página pessoal de relacionamentos?		

6. Você gosta de escrever textos, criar histórias, escrever em diário ou fazer pesquisa escolar usando a Internet?

( ) Sim            ( ) Não

Como?

---



---

7. Você gosta de ter aulas usando o computador?

( ) Sim            ( ) Não

Por quê?

---



---

8. O(a) professor(a) já passou algum trabalho de elaboração de textos para publicação em um site ou blog?

( ) Sim            ( ) Não

Quando?

---



---

9. Você gostaria de fazer uma redação para publicar na Internet?

( ) Sim            ( ) Não

Por

quê?

---



---

10. Você gostaria de ter aulas de redação em um laboratório de informática?

( ) Sim ( ) Não

Por quê?

---



---

**Anexo 2****Extração dos resultados da pesquisa com alunos:**

<b>Sim</b>	<b>Não</b>	<b>Pouco</b>	<b>Muito</b>
0,0%	6,3%	50,0%	43,8%
0,0%	68,8%	22,9%	8,3%
0,0%	85,4%	4,2%	10,4%
27,0%	72,9%	0,0%	0,0%
18,8%	81,3%	0,0%	0,0%
75,0%	25,0%	0,0%	0,0%
93,8%	6,3%	0,0%	0,0%
18,8%	81,3%	0,0%	0,0%
56,3%	43,8%	0,0%	0,0%
79,2%	20,8%	0,0%	0,0%

**Extração dos resultados da pesquisa com professores:**

<b>Sim</b>	<b>Não</b>	<b>Pouco</b>	<b>Muito</b>
0,0%	66,7%	33,3%	0,0%
100,0%	0,0%	0,0%	0,0%
100,0%	0,0%	0,0%	0,0%
0,0%	33,3%	33,3%	33,3%
100,0%	0,0%	0,0%	0,0%
66,7%	33,3%	0,0%	0,0%
100,0%	0,0%	0,0%	0,0%
33,3%	66,7%	0,0%	0,0%
100,0%	0,0%	0,0%	0,0%