


unesp  **UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA**
“JÚLIO DE MESQUITA FILHO”
Faculdade de Ciências e Letras
Campus de Araraquara - SP

NATALIA TREVISAN CEZARIO

DA ENCICLOPÉDIA À WIKIPÉDIA: O CONHECIMENTO EM CIRCULAÇÃO



ARARAQUARA – S.P.
2011

NATÁLIA TREVISAN CEZARIO

DA ENCILOPEDIA À WIKIPÉDIA : O CONHECIMENTO EM CIRCULAÇÃO

Dissertação de Mestrado, apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação Escolar da Faculdade de Ciências e Letras – Unesp/Araraquara, como requisito para obtenção Mestre em Educação Escolar. Exemplar apresentado como versão definitiva de dissertação.

Linha de pesquisa: Estudos Filosóficos, Históricos e Antropológicos sobre Escola e Cultura.

Orientador: Professora Doutora Vera Teresa Valdemarin

Bolsa: Capes

ARARAQUARA – S.P.
2011
NATALIA TREVISAN CEZARIO

Da Enciclopédia à Wikipédia : o conhecimento em circulação

Dissertação de Mestrado, apresentada ao Programa de Pós em Educação Escolar da Faculdade de Ciências e Letras – UNESP/Araraquara, como requisito para obtenção do título de Mestre em Educação Escolar. Exemplar apresentado como versão definitiva.

Linha de pesquisa: Estudos Filosóficos, Históricos e Antropológicos sobre Escola e Cultura.

Orientador: Vera Teresa Valdemarin

Bolsa:CAPES

DATA DA DEFESA :26/09/2011

MEMBROS COMPONENTES DA BANCA EXAMINADORA:

Presidente e Orientador: Professora Doutora Vera Teresa Valdemarin

Faculdade de Ciências e Letras – UNESP/Araraquara

Membro Titular: Professora Doutora Adriana Mattar Maamari

Universidade Federal de São Carlos

Membro Titular: Professor Doutor João Olímpio Tognolli

Instituto de Química - UNESP/Araraquara

Local: Universidade Estadual Paulista

Faculdade de Ciências e Letras

UNESP – Campus de Araraquara

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	8
MUDANÇA DE HORIZONTES: restaurando o caminho e construindo outro objeto de pesquisa.	19
CAPÍTULO I - LIVROS, LEITURA E ESCRITA	22
LIVROS, LEITURA, ESCRITA E ESCOLA	38
CAPÍTULO II - ORIGENS DA INFORMÁTICA E DOS COMPUTADORES	40
O Início : a História dos PC's	45
Sobre a Internet	49
Google	50
A internet no Brasil	53
Hipertexto	60
Processo de evolução da comunicação – as tecnologias	63
CAPÍTULO III – O CONHECIMENTO ENCICLOPÉDICO	68
A evolução das obras que propunham a difusão do conhecimento	70

A enciclopédia virtual	77
Conhecimento	81
Informação	84
Educação	88
Utilizando as categorias do primeiro capítulo	96
CONSIDERAÇÕES FINAIS	100
Referências Bibliográficas	105
Bibliografia	110
ANEXO : Trabalhos acadêmicos sobre educação, internet e professores	112

AGRADECIMENTOS

A todos que tornaram possível a realização desta pesquisa: ao apoio incondicional e constante de toda a família; à competente orientação, paciência e extrema generosidade e delicadeza da professora Vera Valdemarin, que tanto contribuiu na minha formação durante este percurso; aos membros da banca que somente contribuíram nesta minha jornada na realização da dissertação, tão gentis e enormemente responsáveis pelas mudanças necessárias e renovadoras em meu trabalho, portadores de grande a generosidade de se deslocar até meu encontro para trazer tamanhos benefícios; a todos os amigos que motivaram meus impulsos rumo à carreira acadêmica. A Deus, que me permitiu trilhar este caminho contando com toda a sorte de encontrar as pessoas certas para viabilizar mais uma parte do sonho que constitui minha vida.

RESUMO

Este trabalho focalizou as potencialidades do uso do repertório de conhecimento disponível na rede virtual, mais especificamente a Wikipédia, como material auxiliar da escolarização. Para tanto, foi realizada pesquisa de cunho bibliográfico que identificou, na perspectiva histórica, outras tentativas de reunir o conhecimento produzido, colocando-o à disposição dos leitores. Foi estabelecido um quadro de referências sobre a produção, circulação e redação dos livros desde a época moderna até os dias atuais, orientado, principalmente, pelas proposições de Peter Burke e Robert Darnton, que possibilitou abordar questões referentes à organização e controle do conhecimento e do público leitor; a credibilidade das informações; os espaços e locais de leitura e o patrocínio das publicações. Essas questões orientaram a análise dos mesmos verbetes nas seguintes obras: Encyclopedie francesa, elaborada no século XVIII; Enciclopédia Barsa; Grande Enciclopédia Delta Larousse; Enciclopedia e Dicionário Koogan Houaiss Digital e Wikipédia. Com esses procedimentos foi possível constatar a mudança de sentido sofrida pelos verbetes ao longo do tempo e a produção da indistinção entre conhecimento e informação que vigora atualmente.

Palavras-chave: Wikipedia. Enciclopédia. Conhecimento. Informação.

Introdução

Para o ingresso no Mestrado do Programa de Pós-Graduação em Educação Escolar foi apresentado um pré-projeto de pesquisa, cujo ponto de partida era a constatação que as tecnologias informativas se alastram entre o público com notada velocidade: e-mails, vídeos on-line e salas de bate-papo, para apontar o mínimo. Em decorrência desse fato, um mundo novo se coloca diante de cada pessoa oferecendo incrível poder de acesso ao ciber-espço, o que tem provocado mudanças em muitos âmbitos da vida: comportamental, cultural e social.

A expansão das interfaces, como Ethevaldo Siqueira (2007) ressalta, assim como do mundo da comunicação, do digital enfim, permitem uma imensa gama de possibilidades que antes imaginávamos futuristas e utópicas; ao descobrir que em nosso país já existem (e funcionam) casas totalmente movidas com as mais altas tecnologias, em pleno conforto e comodidade de um comando de voz, por exemplo, somos arrebatados pela imensa capacidade e potencial das atuais inovações tecnológicas. Este viés torna-se mais particular à medida que se baseia totalmente no ambiente de convívio familiar para seu funcionamento, cuidando de cada detalhe da casa, desde o acendimento de luzes até a preparação do banho do dono da casa que se encontra saindo de seu escritório e deseja relaxar assim que chegar. A intimidade com sistemas operacionais e nanocircuitos se coloca cada vez mais frequentemente no cotidiano das pessoas.

Luiz Carlos Moraes Rego (2007, p.132) informa que:

Segundo a consultoria IDC, o mercado brasileiro de software e serviços de tecnologia da informação ocupa a 15ª posição no mundo e movimentou, em 2004, cerca de US\$ 5,98 bilhões. Do total, o software respondeu por aproximadamente US\$ 2,36 bilhões, o que representa 11% do mercado mundial e 41,9% do latino-americano.

Considerando que esses dados são do ano de 2007 e os avanços cada vez maiores, a situação do país provavelmente se beneficiou em relação aos índices antes pertencentes somente aos países do hemisfério norte, considerados mais desenvolvidos.

Os aspectos educacionais, componentes da formação da sociedade e do indivíduo, não são imunes a essas mudanças. Diariamente, os estudantes podem se

deparar com essas possibilidades em casa, sozinhos na frente da tela de seu computador e nada impede que as tarefas escolares sejam deixadas de lado para dar preferência aos jogos on-line. A escola é, então, desafiada a responder a estes desafios, aparentemente cheios de armadilhas, até para viabilizar a aproximação com as rotinas da criança e do jovem e, em consequência, se aproximar ainda mais de seu alunado.

A instituição escolar não ficou indiferente a essa onda de inovações, de novos “modos de ser”: as escolas foram equipadas com computadores. Mas o que se deve apontar é o modo como esta ferramenta tecnológica é (ou não) utilizada.

Na década de 1960, de acordo com Litto, ocorreram as primeiras tentativas de incorporar tecnologia à educação nos Estados Unidos por meio de “[...] terminais em salas de aula ligados por cabos especiais a um computador de grande porte, às vezes localizado em outro estado [...]” (LITTO, 2007, p.182). As dificuldades se concentravam nos custos, no tamanho do equipamento e na falta de praticidade em relação ao intuito educacional. Somente em 1980, com a chegada dos pc's (personal computers), a América do Norte e a Europa passaram a incorporar com mais vigor a tecnologia ao sistema educativo.

Inicialmente, nos Estados Unidos, foi a empresa Apple, com uma estruturação amigável, intuitiva e de fácil manuseio que conquistou os professores e o campo educacional, com inúmeras ferramentas para uso escolar, gerando relatos em livros sobre experiências de sucesso. Do aluno se espera que utilize o raciocínio lógico, a criatividade, a agilidade na resolução de problemas, a criticidade e a capacidade de utilizar os meios tecnológicos com fins educacionais. Assim, torna-se necessário pontuar, nas palavras de Litto, que:

É sabido que o computador é imbatível para a realização de processos lógicos, de raciocínio formal, e algoritmo apropriados para a solução de problemas. Mas é incapaz de lidar, pelo menos por enquanto, com os processos cognitivos que mais caracterizam o ser humano como, por exemplo, suporte para pensamento complexo não-previsível, participação em diálogos, acompanhamento de decisões intuitivas e promoção direta à criatividade [...]. (LITTO, 2007, p. 185).

Trata-se de um alerta necessário à mecanicidade excessiva, em não se deixar levar totalmente pelas maravilhas tecnológicas, atentar para as possíveis consequências que não haviam sido previstas antes da decisão de se adotar um novo esquema de trabalho.

Pensando que o modo de lidar com o conhecimento atualmente é muito mais flexível do que há décadas atrás (onde os recursos muitas vezes acabavam se limitando ao quadro-negro e ao giz), não é absurdo afirmar que a escola precisará passar por adaptações importantes em seu processo de ensino-aprendizagem. Absurdo sim, é pensar na falta de comprometimento com este assunto.

Essa aproximação, no entanto, apresenta caminhos espinhosos e delicados: nem tudo o que está figurando no ambiente virtual merece confiabilidade. Portanto, cabe uma seleção e, neste ponto, esbarramos em outra questão: não é raro que os professores tenham reservas sobre o uso do computador e indagam se poderia a máquina, afinal, substituir o trabalho humano. Essa pergunta leva muitos educadores a olharem com profunda desconfiança para os recursos computacionais, acabando por desmotivar para a aprendizagem de seus mecanismos e, assim, privando os estudantes da possibilidade de usufruir de uma aula diferente e desafiadora.

Pode-se dizer que uma das dificuldades na utilização de computadores é o conhecimento insuficiente dos professores acerca de sua utilização, além da falta de quantidade adequada de maquinário a ser utilizado. Ou seja, não se pode atribuir nenhuma espécie de culpa exclusivamente ao docente, que muitas vezes tem boa vontade para tentar empreender esforços em novos meios de transmitir conhecimento, mas não dispõe de recursos para tal.

No entanto, as vantagens da participação dos professores no processo de aprendizagem sobre o meio cibernético são notáveis, entre elas, a adoção da posição de aprendiz curioso e aberto às novidades que se apresentam diante dele, como nos diz Papert: “Querer aprender é um desejo humano básico, e estar com crianças que o estão fazendo enquanto se é privado disso é como estar observando jantares em um bom restaurante enquanto fazemos dieta” (PAPERT, 1994, p.64).

Hoje, possuímos uma rede mundial de informações, interconectada e acessada virtualmente, com inúmeras possibilidades de exploração; trata-se de um universo dinâmico que deve ser dominado pela instituição escolar e pelos professores, para que possa ser usado adequadamente. Como aponta Siqueira (2007), todas as evoluções tecnológicas convergem rumo a um mundo interconectado, cada vez mais veloz em seu processamento incessante, em todos os locais, ou sítios, do mundo real ou virtual; a vida e a economia de pessoas e países entra na maré da flutuação do mercado, do sucesso das inovações, cada vez mais potentes e menos evidentes, adquirindo formato

compacto graças à nanotecnologia, uma das mais populares formas de tecnologia que gera cada vez mais instrumentos para a melhoria da vida humana.

Esta poderia ser uma forma escolar de trabalhar conceitos, assuntos, campos de interesse, que forneceriam ao aluno o sentido, que muitas vezes acaba lhe faltando na vivência de sala de aula. Assim, torna-se espantoso que tenhamos tão rica fonte de conhecimento à nossa disposição e não utilizemos todo seu potencial; é papel da escola fornecer oportunidades para que o aluno se desenvolva por completo, com todos os meios possíveis, uma vez que, segundo Viana, “cabe à escola ensinar a pensar, saber comunicar-se, saber pesquisar, ter raciocínio lógico, fazer sínteses e elaborações teóricas, saber organizar o seu próprio trabalho, ter disciplina, ser independente e autônoma, saber articular o conhecimento com a prática, ser a aprendiz autônoma” (VIANA, 2004, p. 13).

Com essas indicações, pretendíamos, de início, realizar pesquisa que pudesse contribuir para a propagação de uma nova cultura tecnológica, já dominada pelos alunos, a fim de adequar o método de ensino aos crescentes interesses de seu público. Tal possibilidade poderia facilitar a aprendizagem e estreitar os vínculos entre procedimentos de aprendizagens escolares e aqueles já estabelecidos no cotidiano dos alunos.

Deve ser ressaltado ainda que tais iniciativas já estão ocorrendo, conforme atesta uma pesquisa de campo, relatada por Mercado e Viana (2004) e realizada numa escola de Maceió com o webquest: trata-se de uma elaboração grupal de um abrangente projeto envolvendo as habilidades do meio virtual. Nas palavras dos autores:

Um webquest parte da definição de um tema e objetivos por parte do professor, uma pesquisa inicial e disponibilização de links selecionados acerca do assunto, para consulta orientada dos alunos. Estes devem ter uma tarefa, exequível e interessante, que norteie a pesquisa. Para o trabalho em grupos, os alunos devem assumir papéis diferentes, como o de especialistas, visando gerar trocas entre eles. Tanto o material inicial como os resultados devem ser publicados na internet, on-line. (MERCADO, VIANA, 2004, p. 159)

Este é o relato de uma experiência bem-sucedida que contou com a articulação de professores de distintas áreas, que se dispuseram a manejar os recursos que lhes

foram propostos e colocaram o plano de ação em prática. O que eles relatam ter notado nos alunos foi o sentido de integração e colaboração na realização do trabalho, fazendo parte de um grupo: eles sentiam a importância do que estavam fazendo, eram responsáveis por seus atos e capazes de se interessar cada vez mais sobre o assunto.

Na verdade, a Internet é um misto de três áreas, pois, segundo Ethevaldo Siqueira “[...] associa tanto as tecnologias de computação, como das telecomunicações e múltiplas formas de conteúdos (textos, imagens, sons, dados, gráficos, música, ruídos, etc.)” (SIQUEIRA, 2008, p.11).

Não somente no campo educacional, mas também em outros âmbitos, as novas tecnologias, estão tornando a vida dos indivíduos mais confortável. O início se dá com o áudio, passando pelos Cd's, pelo home theater, o som surround e a evolução para o rádio digital, ainda inexistente em território nacional.

A imagem recebe tratamento semelhante, com as TVs analógicas e digitais (que invadiram os mercados atuais), passando pela aquisição dos conversores de imagem (analógica para digital), que chegaram aos aparelhos celulares, passando pelo blu-ray e pela HDTV (High Definition Television).

A telefonia móvel, começou em 1980 com a primeira geração analógica e se estendeu em solo brasileiro em 1990. A segunda geração passou a ser totalmente digital, a partir de 1997, com vários acessórios, como câmeras, internet e música. Em 2001, chegou a terceira geração com acesso à internet com velocidade melhorada, ainda avançando até os dias de hoje. Acima de 20 ou 30 megabits por segundo é considerado aparelho de quarta geração. O telefone móvel torna-se uma febre brasileira, sendo que o Brasil ocupa o quinto lugar entre as seis maiores redes celulares do mundo, segundo dados de Siqueira (2007).

Frente a essa avalanche de inovações, a escola e suas formas de transmissão de conhecimento tende a parecer obsoleta e lenta. A opinião de Papert (1994) sobre a escola é clara, quando afirma que a rigidez dos currículos, assim como das práticas diárias que ocorrem dentro das salas de aula tendem a reduzir o processo de aprendizagem a uma serialização de processos técnicos, seguidos pelo professor, que assume o papel desta natureza.

Com estas indicações, pensamos, inicialmente, em delimitar a pesquisa aos aspectos relacionados ao uso que os professores fazem dos recursos da informática na sala de aula, as dificuldades que enfrentam e como avaliavam as possibilidades abertas

pela tecnologia. Com este propósito, foi realizado o primeiro procedimento metodológico, qual seja o levantamento bibliográfico sobre o tema, para estabelecer diálogo com estudos já realizados.

Também houve o levantamento de artigos em periódicos, sendo que a maioria das ocorrências nessa área dizia respeito às novas tecnologias de educação à distância, ou mesmo relativo a novos softwares educacionais, assim como seu uso em situação de aula.

A preferência pela consulta de produções no formato de teses e dissertações ocorreu pensando na acessibilidade facilitada deste tipo de material, muitas vezes disponível online, permitindo a rapidez da consulta e da leitura dos volumes. As preocupações e atenções que os pesquisadores das universidades presentes na região sudeste (destacadamente do estado de São Paulo) estão fornecendo à temática de pesquisa também foram fatos decisivos para a consulta às obras produzidas.

Nos resultados relacionados à expressão INTERNET E EDUCAÇÃO as produções descreviam mais a relação com softwares educacionais, projetos envolvendo a capacitação de professores para lidar com o novo instrumental virtual (OLIVEIRA 2001) e a dificuldade que os professores encontravam para utilizar o computador em suas aulas (ABREU 2003; MÔNACO 2003; OLIVEIRA 2001; PINEL, 2006; ROTENBERG 2002; VITA 2004). Também foram apontadas as dualidades entre o sistema educacional e a utilização do aparato informacional de modo geral, a inabilidade em lidar com o computador em si.

Quanto ao descritor “INTERNET E CULTURA ESCOLAR”, o site mostrou apenas dois resultados que tratavam do tema: no ano de 2000 uma dissertação que se caracterizava pelo estudo de caso de um projeto curitibano sobre informática educativa ; no ano de 2002 uma dissertação que trata da caracterização da cultura escolar e da cultura digital como todo, bem como o embate entre ambas. Porém, neste caso, não foi possível encontrar mais do que os resumos dos trabalhos produzidos.

O descritor “INTERNET E INFÂNCIA” também foi pesquisado com o intuito de perscrutar o tipo de trabalho que enfoca a relação dos alunos com o meio virtual; esse dado fornece um panorama de como a internet pode estar afetando as relações escolares e as atitudes perante o ensino e a escola. O que se encontrou foi a tentativa de vislumbrar como a criança está utilizando o meio virtual; neste caso, também nos limitamos aos resumos devido à indisponibilidade de acesso às obras. Porém, devido

ao volume de trabalhos relacionados anteriormente, que engloba vários aspectos reunidos nos três descritores utilizados, pensamos não haver prejuízo para a abordagem satisfatória da relação entre alunos, meio escolar, docentes e internet.

Neste ponto da análise, pudemos notar que as pesquisas possuem em comum a característica de proporem soluções aos problemas relacionados à informática ou ao âmbito virtual, previamente enunciado em suas apresentações. A maioria dos estudos também estabelece a metodologia da pesquisa-ação, sendo que os pesquisadores verificam pessoalmente a situação das instituições de ensino, observando de perto as estratégias comumente adotadas e confirmando sua ineficácia. Os resultados das pesquisas podem ser resumidos na necessidade de mudança de postura dos professores quanto aos aparatos tecnológicos utilizados com propósitos educacionais.

Esse levantamento inicial demonstrou que as inquietações com as quais iniciamos a pesquisa já haviam sido parcialmente ou totalmente respondidas por outros estudos e que não valeria a pena investir na consulta aos professores sobre o uso da tecnologia na sala de aula, pois a probabilidade de obter resultados já conhecidos era bastante alta (no Anexo apresentamos o detalhamento do levantamento bibliográfico).

Entre as características comuns às pesquisas podemos destacar primeiramente a irremediabilidade da mudança total de todas as estruturas de nossas vidas, em todos os setores em que vivemos: social, cultural, econômico e político. Portanto, vê-se imprescindível, como consequência, a modificação do local que forma os indivíduos para que ajam como cidadãos em sociedade.

Não se trata aqui de uma tarefa simples e de soluções imediatas, assim como muitos dos trabalhos mencionaram: estamos falando sobre uma instituição historicamente constituída, responsável pela formação de incontáveis gerações. Tendo formado tantas pessoas, sua estrutura funcional e organizacional foi modificada poucas vezes durante os séculos, mantendo suas estruturas básicas de funcionamento e permanecendo aquém das providências necessárias para a efetivação de um processo ensino-aprendizagem salutar e desejável.

A falência dos moldes arcaicos já foi detectada há décadas atrás, porém somente neste momento, com as transformações de uma nova era se impondo sobre todos os setores da vida humana, a urgência da modificação se coloca como inevitável. Tarefa árdua, gradativa e potencialmente desafiadora, porém de grande peso se a

educação quiser alcançar um padrão que atenda às conclamações do novo século. Siqueira (2007) discute a inclusão digital e seu significado mais amplo, relacionando a educação a condições sociais favoráveis para que o indivíduo não se desenvolva somente como apto a lidar com a informática e a web, mas sim tornar-se um cidadão pleno e incluído na realidade e na vida de um país: “[...]inclusão digital é caminho para o exercício dos direitos básicos do cidadão, como o acesso à informação e à liberdade de expressão, bem como para o desenvolvimento econômico de um país.” (Siqueira, 2007, p.44).

Como meio de viabilizar essa possibilidade, entidades governamentais colocaram em ação vários programas e políticas como PC para Todos, as Casas Brasil e o Governo Eletrônico – Serviço de Atendimento ao cidadão (Gesac), ACESSA São Paulo, Telecentros entre outros.

Fato importante citado por Siqueira, com base em dados estatísticos, é que :

A casa ainda é o principal local de acesso à internet, mas, com o perfil de renda existente no país, há pessoas sem nenhuma condição de comprar um computador. Uma pesquisa feita pela Ipsos Opinion, sob encomenda do Comitê Gestor da Internet no Brasil, mostrou que 68% dos brasileiros nunca acessaram a internet. A pesquisa ouviu pessoas com mais de dez anos, em agosto e setembro de 2005 (SIQUEIRA,2007, p. 45).

Um segundo ponto que merece atenção no levantamento bibliográfico realizado é a recorrência do assunto “formação de professores”. Não há dúvidas de que as tarefas que o docente já desempenha são inúmeras e desgastantes; tampouco se questiona todos os obstáculos que enfrenta para simplesmente efetivar a formação de seus alunos.

O que, entretanto, se está exigindo do docente é a postura de lidar com a mais alta palavra em tecnologia (marcadamente a internet), quando o mesmo muitas vezes acaba por não dominar satisfatoriamente o computador em si.

Deve-se considerar, como foi apontado nas obras, que os professores provêm de realidades distintas daquelas que seus alunos vivem. Os jovens têm o manuseio e a disposição a favor da intimidade com as tecnologias, enquanto o professor, em grande parte das vezes, ainda está na postura da desconfiança da máquina que poderá em seu ponto de vista, tomar seu lugar.

De modo esquemático, após o final do levantamento realizado, podemos apresentar pontos evidentes:

A) A informática educacional, como uma grande área, é bem explorada em inúmeros trabalhos, principalmente no que diz respeito aos trabalhos que relacionam a Educação a Distância como objeto de estudo e na confecção de softwares educacionais.

B) A relação entre a internet e sua aparente “indisposição” com os docentes recebe enfoques que evidenciam a falta de familiaridade com os meios tecnológicos, bem como as possibilidades de trabalho com os mesmos. Torna-se, assim, salutar a verificação dos motivos de tal embate, assim como o vislumbre dos impactos deste tipo de situação na relação do professor com este novo método de ensino.

C) Ponto interessante que foi negligenciado pelas obras lidas se encontra nos questionamentos a respeito das novas exigências em relação ao papel do professor. Sabe-se que a internet é um novo instrumento educativo, mas ainda é obscura a relação entre as instâncias superiores de ensino e as recomendações repassadas ao professor quanto ao modo de lidar com esta nova tecnologia. O que se verifica de forma abundante são as dificuldades na relação entre o professor e as novas tecnologias informáticas (Abreu 2003; Mônaco 2003; Oliveira 2001; Pinel 2006; Rotenberg 2002 e Vita 2004). Porém ainda não se sabe ao certo se este tipo de recomendação existe e em que medida algum tipo de instrução é repassada aos docentes no que diz respeito ao andamento das aulas com o aparato virtual.

D) A relação da criança com o mundo virtual também é um ponto de contato que acaba aparecendo nas pesquisas. Através de entrevistas com crianças da faixa etária de sete a treze anos a autora traça um panorama do que ocorre na relação cotidiana dos sujeitos com o meio virtual.

De maneira geral, o que pode ser verificado é a falta de traquejo entre a escola, na figura do professor, e os novos modos de se ensinar que se apresentam ao mundo em sua forma tecnológica, seja por meio de programas de informática, softwares ou meio digital, como a internet. O fato é que tanto os profissionais quanto a instituição escolar são mais habituados e, portanto, sabem lidar melhor com materiais cujo uso a própria escola se encarregou de consolidar.

Como a primeira análise da bibliografia evidenciou uma relação de desconfiança entre professores e os novos meios eletrônicos, a questão inevitável diz respeito aos materiais nos quais o professor confia e reconhece como adequados para uso educacional. Michel de Certeau (2005) explica a consolidação simultânea da instituição escolar e do seu material mais emblemático: “No século XVIII, a ideologia das Luzes queria que o livro fosse capaz de reformar a sociedade, que a vulgarização escolar transformasse os hábitos e costumes, que uma elite tivesse com seus produtos, se sua difusão cobrisse todo o território, o poder de remodelar toda a nação” (CERTEAU, 2005, p. 261)

A crença no poder da leitura e do conteúdo selecionado pelos livros se ampliou até o século XX tornando inseparáveis o livro, a aquisição da leitura e a escola. O mesmo autor aponta que:

No decorrer de toda essa evolução, a ideia de uma produção da sociedade por um sistema “escriturístico” não cessou de ter como corolário a convicção de que, com mais ou menos resistência, o público é moldado pelo escrito (verbal ou icônico), torna-se semelhante ao que recebe, enfim, deixa-se imprimir pelo texto e como o texto lido é imposto. (CERTEAU, 2005, p. 261, grifos do autor).

Mediante essas constatações sobre as possibilidades contidas no livro e no conhecimento por ele veiculado, bem como o lugar de destaque que ocupa na instituição escolar, pode-se perguntar sobre a inquietação e a desconfiança que o meio digital provoca. Seria ele também capaz de moldar os valores dos jovens? Em que direção?

Anne-Marie Chartier (2005) localiza nos anos de 1950 os primeiros embates derivados da ampliação de novos objetos e produtos culturais na escola, que colocaram em xeque a “supremacia do impresso”, retirando dos livros – “os depositários privilegiados das ‘obras do espírito’” (p.19) – a exclusividade dos conhecimentos escolares. No entanto, mesmo com a utilização didática de novas mídias – slides, cinema, jornais, revistas ilustradas, rádio e televisão – a organização do discurso escolar continuou reafirmando a lógica e a supremacia do texto impresso:

[...] todos os discursos teóricos das ciências humanas fascinam ou seduzem porque transformam o mundo em livro, colocam na confusão caótica dos acontecimentos e dos fenômenos a maravilhosa legibilidade da ordem do

discurso, legibilidade construída, abstrata, imposta ou desejada.(CHARTIER, 2005, p. 23).

Pode-se falar em simbiose entre escola e livros dada a junção, simbólica ou concreta, que se estabeleceu entre eles e não é por acaso que um dos objetivos reiterados para a instrução fundamental é ensinar a ler o mundo. As novas mídias, notadamente a Internet, teriam a possibilidade de ensinar a ler o mundo?

MUDANÇA DE HORIZONTES: RESTAURANDO O CAMINHO E CONSTRUINDO OUTRO OBJETO DE PESQUISA

Após o levantamento bibliográfico, nos deparamos com o inesperado: nossas questões e problematizações já haviam sido respondidas pelos trabalhos acadêmicos selecionados para análise; se sobravam questões, eram poucas ou secundárias. Investigar como a internet estende sua influência sobre a cultura escolar; identificar quais as alterações que esta nova tecnologia provoca nas atribuições dos professores (pensando em suas novas atribuições e responsabilidades com a inserção da Internet) e verificar as condições em que a tecnologia virtual é (ou não) utilizada foram objetivos já desenvolvidos por outros trabalhos. A probabilidade de chegarmos a respostas diferentes usando o recurso da consulta aos professores era muito pequena. Este tipo de reviravolta nas pesquisas é produtivo e acaba impulsionando novas iniciativas de pensamento e proposições.

A internet vem sendo utilizada com muitos percalços, e vários pesquisadores se dedicam ao papel do professor nessa empreitada, bem como o sucesso ou os modos de fazer que precisam entrar nas escolas para que o meio online possa favorecer o ensino. Problemas técnicos com maquinários e programas também existem, assim como oportunidades de renovação e flexibilização da lógica escolar, como a parceria professor-aluno no desenvolvimento das aulas.

No entanto, sabemos (até por experiência própria) que, entre os instrumentos mais utilizados pelos estudantes para trabalhos escolares e para consultas está a Wikipédia, a enciclopédia on-line. Ela desempenha hoje, a função que as enciclopédias em suporte papel desempenhavam na vida dos estudantes e na cultura em geral: reunião de conhecimentos, rapidez na consulta, acessibilidade. Pode-se dizer que a Wikipédia é o livro da era da informática e tal constatação, suscita perguntas, que podem guiar investimentos de pesquisa: a Wikipédia poderá ocupar a função que o livro desempenhou por tantos séculos na reunião e transmissão de informações? Se os professores, ao longo da história, fizeram do livro um recurso didático essencial, poderão utilizar a Wikipédia com a mesma segurança? De que forma o suporte determina o objeto? Quais as alterações que o suporte virtual produz no ato de ler e informar-se?

Os estudos recentes no âmbito da história da educação têm demonstrado a importância que a leitura e, conseqüentemente o livro, desempenharam na

escolarização moderna, na democratização das oportunidades educacionais (especialmente, os trabalhos de Roger Chartier e Andrè Chervel) e na forma escolar que perdura até nossos dias (LAHIRE, 2001); os estudos de A. Choppin (2000, 2004) têm demonstrado as diferentes funções que o livro desempenha na escolarização e como foi privilegiado entre os materiais didáticos.

As leituras até aqui realizadas demonstraram que seria possível manter as preocupações temáticas iniciais – o uso da informática na escolarização – e estabelecer nova delimitação para a análise: a comparação entre dois suportes nos quais as informações se apresentam: as Enciclopédias em papel e a Wikipédia.

A questão do volume de informações virtual, a pretensão de reunir todo o conhecimento produzido a nível mundial em um único endereço, recoloca uma questão antiga para a contemporaneidade. Este sonho já foi elaborado em diferentes épocas, por grupos de intelectuais, escritores, matemáticos, artistas, filósofos e tantos outros homens e mulheres de cultura reconhecida.

A árdua tarefa de reunir os melhores em determinados campos do saber e fazê-los dividir sua bagagem de conhecimento já resultou em estudos significativos e a eles recorreremos com o objetivo de destacar características e elementos constitutivos da circulação de ideias por meio do impresso, especialmente dos livros. Porém devemos nos atentar algo mais profundo e preliminar a este episódio, o ato da leitura, que possui origens remotas na história da humanidade. Foi somente a partir de sua evolução que as relações com o saber puderam ser estabelecidas, se transfigurando em livros e volumes de instrução para que o restante dos indivíduos pudesse obter as ferramentas necessárias para viver de modo instruído, longe dos perigos da ignorância.

Buscamos então a história da leitura, dos livros e de sua relação com o saber, transpondo estas questões para indagar e tentar compreender possibilidades e similaridades entre diferentes meios de circulação. As relações com o saber se configuram de modo parecido com o de séculos atrás? Como o conhecimento chega a se configurar nos dias atuais em relação à internet? Seria a Wikipédia uma enciclopédia do século XXI? Quais seriam as relações entre a nova e a antiga enciclopédia?

Quanto aos aspectos metodológicos, a pesquisa bibliográfica será analisada de modo a estabelecer características que se firmaram como componentes inerentes aos

livros que, pretende-se, serão tomados como critérios para analisar alguns aspectos da Wikipédia.

CAPÍTULO I

LIVROS, LEITURA E ESCRITA

A disponibilidade de informação presente nos dias atuais leva a crer que se trata de um fenômeno novo, sem precedentes, que rompe com um passado que utilizava meios e suportes materiais para por em circulação fatos, notícias e conhecimentos. No entanto, é preciso considerar, com o amparo das formulações de Robert Darnton (2005, p. 40), que “toda era foi uma era da informação, cada uma à sua maneira, e que os sistemas de comunicação sempre moldaram os acontecimentos”. Se, atualmente, as transformações na leitura e na comunicação encontram sua síntese no Vale do Silício e nos suportes virtuais, o mesmo autor aponta que, em diferentes períodos, foram estabelecidos meios de comunicação eficientes para dar significado à experiência social:

Podem ser citados exemplos de estudos de salas de café na Inglaterra dos Stuart, salões de chá no início da China Republicana, mercados no Marrocos contemporâneo, poesia de rua na Roma do século XVII, rebeliões escravas no Brasil do século XIX, redes de mensageiros no domínio mongol da Índia, e até mesmo o pão e circo do Império Romano. (DARNTON, 2005, p. 41).

Tomando essas proposições como horizontes de investigação e questionamento, o presente capítulo dedica-se a traçar, em linhas gerais, um quadro de referências, produzido com base em estudos e análises sobre a produção e circulação do conhecimento. Adotando a perspectiva histórica, procura-se compreender os elementos entrelaçados na produção de livros, meio de divulgação preponderante até o século XX: as relações editor – autor; as questões econômicas; desenvolvimento de suporte para a veiculação; regulamentação e controle. Nesse quadro, percebe-se que a valorização da transmissão de conhecimentos e informações não é fato recente ou processo simples: a crença no valor positivo da disseminação de informações esteve presente no desenvolvimento das sociedades, estabeleceu laços e redes entre leitores, autores e editores e enfrentou problemas de várias ordens.

Pode-se acompanhar, com o auxílio da obra de Peter Burke (2003), Uma história social do conhecimento- de Gutenberg a Diderot, as transformações no processo de produção e circulação das informações, inseparáveis das pessoas que viviam no universo das letras, em contato constante com a construção do saber e dispunham de posição privilegiada na sociedade.

Se atualmente é possível denominar de “sociedade da informação ou sociedade do conhecimento” a situação de disponibilidade e acesso existente, é necessário também questionar a validade do conhecimento produzido, ou mesmo a utilização do termo “conhecimento” sem considerar diferenças e graduações.

No entanto, Burke (2003) esclarece que a história da “mercantilização da informação”, não é fenômeno recente e remonta ao começo do século XX, tendo já sido produzidas diferentes vertentes explicativas e de problematização. Na França, Comte, Durkheim e Marcel Mauss adotaram a perspectiva da “história sem nomes” para investigar a natureza da ampliação do conhecimento e da informação; nos Estados Unidos, Veblen se interessou pela relação entre grupos sociais e instituições com o conhecimento, que resultaram em contribuições importantes, tais como, a compreensão do lugar de destaque que a ciência ocupa na civilização moderna (o conhecido “culto à ciência”) e a constituição da academia como centro do conhecimento, em lugar das explicações místicas. Na Alemanha, as contribuições de Marx e Weber para a investigação sobre os desdobramentos dos valores no mundo econômico, constituem elementos para a formulação do que atualmente se denomina sociologia das ideias.

As análises de Manheim e de Scheler, numa perspectiva diferente, afirmam que as ideias são socialmente “situadactuais” (referentes à situação em que são elaboradas) e formadas por visões de mundo, o que possibilita ao primeiro compreender os intelectuais como um “estrato relativamente sem classe”, capaz de analisar “de fora” os problemas e questões sociais.

É preciso lembrar também que as transformações no processo de circulação e produção de informação e conhecimento não podem ser dissociadas dos suportes utilizados para sua veiculação e dos fatores econômicos. O estudo de Lucien Febvre e Henry-Jean Martin (1992) permite compreender que, ao longo dos séculos, os pergaminhos foram compartilhando lugar com o papel nas cópias de livros devido ao seu preço mais acessível e maleabilidade do material e que a cultura letrada

(conhecimento ou informação) encontrava-se articulada à questão das cópias de livros e manuscritos, do comércio de obras, da facilitação do acesso aos volumes. Este movimento envolvia estudantes universitários, escribas profissionais na arte da cópia de originais para estudo e outras pessoas relacionadas à troca de dinheiro e manuscritos no período medieval (séculos XIII e XIV). Trovadores e poetas, ainda segundo os autores, recebiam patrocínio de seus benfeitores (mais conhecidos como mecenas) para que suas obras pudessem ser divulgadas ao público e aceitavam encomendas da nobreza para a produção de obras específicas.

Foi no século XII que o papel chegou à Europa, trazido pelos árabes, mas apenas a partir do século XIV, na Itália, as técnicas de aperfeiçoamento da confecção do papel se tornaram mais eficazes e deram origem aos negociantes papeleiros. A expansão da indústria papelreira se deu juntamente com a da técnica para a produção de livros, podendo-se dizer que tal avanço pode ser localizado no século XV, nos países europeus, marcadamente Itália, França, Inglaterra e Alemanha.

Assim, a indústria livreira, como apontam Martin e Febvre (1991), permaneceu intimamente ligada a do papel, mutuamente dependentes; ao mesmo tempo, a expansão dos mercados europeus demandou o aprimoramento das técnicas de desenvolvimento e aperfeiçoamento da manufatura e venda de livros.

Mesmo após a invenção da imprensa, havia a necessidade de técnicas detalhadas e complexas que abrangiam a escolha e a qualidade do papel, até o tamanho e peso ideais das prensas que dariam forma às letras.

O universo de livreiros, editores e autores reunia um jogo de interesses, composto igualmente de inventividade e lucro.

A posição social do impressor ou livreiro começou a ganhar importância junto às Universidades, permitindo que o profissional pudesse se destacar socialmente, ou que ao menos fornecesse aos filhos a chance de galgar degraus superiores na escala social, tendo os estudos adequados e as relações com outros mestres bem firmadas.

Um círculo de amizade se formava entre editores e escritores no compartilhamento e defesa das ideias nascentes, que acabavam sendo publicadas e também defendidas; os donos de casas tipográficas se tornavam, assim, amigos e protetores de alguns autores que, por vez, eram perseguidos por causa do conteúdo de suas obras. Devido a estes fatos, os próprios impressores foram os primeiros alvos da Inquisição, pela divulgação de livros considerados heréticos; tratava-se de um

perigoso jogo de poder que colocava em risco a vida de pessoas envolvidas com o mundo literário.

A partir do final do século XVI, entretanto, os negócios se desestabilizaram, a crise atingiu a Europa e os livros acabaram se acumulando, sem mercado consumidor. A relação editor-autor mudou de natureza. No início do século XVII os negócios voltaram a um patamar favorável, porém os editores passaram a se mostrar mais preocupados com lucro e obras de venda certa do que com as ideias veiculadas.

A prática da venda de obras por parte dos autores era pouco realizada nos séculos XVI e XVII, considerada uma blasfêmia à alma do autor, por colocar em oferta uma parte de si; entretanto, é sabido que a distribuição de exemplares concluídos aos mecenas se tornava uma ação corriqueira, que rendia recompensas que viabilizavam a subsistência dos autores. Raras vezes editores pagavam aos autores em espécie e forneciam livros ao invés disso: “

Se isso acontecia era porque, nessa época, os direitos dos autores ainda não estavam protegidos. Quando os livreiros haviam comprado um manuscrito, o autor nada mais tinha a ver com a publicação de sua obra. (MARTIN E FEBRVE, 1992, p. 244-245)

Mesmo com esses problemas, o sucesso da imprensa tornou-se incontestável:

[...]no fim do século XV, cerca de 50 anos após o aparecimento do primeiro livro impresso, 35.000 edições pelo menos, representando sem dúvida de 15 a 20 milhões de exemplares, já foram publicadas, e a imprensa já se espalhou por todos os países da Europa. Nos países germânicos, depois na Itália e em seguida na França, grandes centros se constituíram. (MARTIN E FEBVRE, 1992, p. 273) conferir a citação.

A imprensa chegou à América do Norte, mais particularmente em terras mexicanas, para alavancar a catequização e a conversão dos povos indígenas, ganhando maior expressividade após a instalação de universidades em terras americanas. A América anglo-saxônica se destacou na impressão de jornais, ocasionada pela ânsia de saber. Inicialmente, notícias do “velho mundo”; logo mais, as notícias locais passaram a ganhar destaque apesar do público leitor não ser tão expressivo.

No Oriente, os portugueses abriram caminho para a divulgação da imprensa ocidental encontrando as já utilizadas xilogravuras e os fins religiosos, mais uma vez, auxiliaram na utilização e propagação de pequenos livros para a evangelização de chineses, japoneses e indianos. Posteriormente, franceses também enviaram representantes dispostos a auxiliar no mapeamento do império chinês, criando vínculos literários com o povo, divulgando, simultaneamente, os caracteres ocidentais e o que consideravam os progressos da civilização.

O comércio de livros obedecia a inúmeras regulamentações de qualquer tipo de governo instituído, passando pelo crivo religioso e sofrendo taxações, o que equivale dizer que a censura de volumes por razões políticas, religiosas e morais também estava presente. Embora a invenção da imprensa tenha facilitado o acesso às obras, o público leitor era restrito, constituído basicamente por clérigos e pessoas ligadas à igreja, o que explica que a maioria dos volumes vendidos fosse a Bíblia ou livros relacionados à religião; em seguida, vinham os livros destinados às universidades e seus catedráticos, o que ainda não se separava do público religioso (já que estes eram os que mais frequentemente se encontravam nas universidades).

Com o fortalecimento da cultura humanista, tributária da circulação do pensamento antigo e fomentadora de novas concepções, a impressão e reimpressão de obras em latim valorizaram o helenismo e a cultura greco-romana, com seus autores clássicos. Com o passar do tempo, a diversidade cultural e linguística se dissipou pela sociedade do século XV e XVI, dando margem a produções cada vez mais crescentes de textos em línguas vernáculas (por meio das traduções de obras clássicas).

Diferentes tipos de publicação auxiliaram a divulgação do movimento protestante, materializando as ideias revolucionárias em relação à religião. Além dos livros, os editais, configurados como cartazes, afixados e distribuídos para a população, eram utilizados para ridicularizar e criticar a igreja católica nos séculos XV e XVI. A proibição da publicação de livros reformadores levou à heretização de tais obras, fazendo com que impressores e livreiros relacionados aos escritos calvinistas e luteranos fossem condenados à fogueira, como condenações exemplares a serem temidas pelo restante da população.

No entanto, é no século XVIII que a publicação de livros de diferentes conteúdos chega a um período de grande valorização. Como afirma Ernst Cassirer (1950), o movimento da Ilustração constituiu uma forma inédita de pensar

filosoficamente, dando a todos os assuntos um sentido completo e mais amplo, buscando se separar de dogmas e traçar um caminho livre rumo aos estudos da forma fundamental da realidade. A filosofia passou a permear e direcionar descobertas em várias áreas; é no século XVIII, que a filosofia acaba sendo entendida e aplicada em seu sentido “clássico”, como forma de pensamento espiritualizado e racional; o que a filosofia da Ilustração tem de mais característico é a espontaneidade radical do pensamento.

O que hoje denominamos “ciências” e que até o século XVIII era designado como “filosofia” se desenvolveu e foi disseminado por meio de livros, enciclopédias e dos tratados científicos que eram publicados cada vez em maior escala, acrescidos de ilustrações possibilitadas pelo aprimoramento das técnicas de impressão. Muitas vezes, os livros das chamadas “descobertas” não contribuía exatamente para a expansão da mentalidade popular, permanecendo nas bibliotecas das pessoas mais influentes e possuidoras de condições econômicas.

Segundo Cassirer :

Al comienzo de su Ensayo sobre los elementos de la filosofía presenta d 'Alembert un cuadro del estado general de espíritu humano a mediados del siglo XVIII. Parte de la observación de que em los últimos tres siglos que le preceden, y hacia mediados de ellos, se observa una importante transformación de la vida espiritual. (CASSIRER, 1950, p. 17).

Conforme apontam Martin e Febvre (1992), o gosto dos leitores se dividia entre obras históricas e obras de romance de cavalaria, fictícias e adequadas ao entretenimento das pessoas minimamente alfabetizadas; esse ramo de publicações se expandiu e se popularizou, recebendo vários exemplares e edições.

Essa efervescência de ideias e pensamentos é descrita por Cassirer :

Esta efervescência, que se extiende por todas las partes, ataca com violencia a todo lo que se pone por delante, como una corriente que rompe sus diques. Todo há sido discutido, analisado, removido, desde los principios de las ciencias hasta los fundamentos de la religión revelada , desde los problemas de la metafísica hasta los del gusto, desde la música hasta la moral, desde las cuestiones teológicas hasta las de la economía e comercio,

desde la política hasta el derecho de gentes y el civil. (CASSIRER, 1950, p. 18)

Se é possível acompanhar a evolução das técnicas de impressão e produção de livros, que fomentaram a indiscutível disseminação de informações até o século XVIII, é preciso também entrelaçar esses dados com a questão dos autores e da produção do conhecimento, elementos imprescindíveis nesse contexto.

Peter Burke (2003), estudioso da produção e circulação do livro, focalizou o que era tido como conhecimento antigamente e observou como os termos se modificaram em seu significado e aplicação; adotando a perspectiva sociológica, o autor desvenda a importância da disseminação do conhecimento na composição social. Adverte, no entanto, que a questão da acumulação do conhecimento e a difícil busca pela sabedoria, demandam cuidado ao serem tratadas, devido à dificuldade de localização de fontes.

Na Era Medieval, segundo o autor, os letrados constituíam um grupo de estudiosos leigos, porém cultos, composto por médicos e advogados (as profissões seculares consideradas cultas), que formavam colégios mantenedores do monopólio dos saberes. No entanto, a maioria dos que possuíam acesso à instrução provinha do clero e também era regida por ele.

As pessoas devidamente educadas tinham a oportunidade de se aliar às instâncias superiores da sociedade como conselheiros ou secretários reais; havia também a função de escritor, distinta da de conselheiro ou secretário real, que era acumulada juntamente com a ocupação de professor universitário. Nessa diversidade de profissões ocorria a formação de grupos diferenciados: os que se ligavam à antiga ordem clerical e os demais intelectuais dispostos em profissões independentes (fora do universo dos colégios regidos pelo sistema religioso). Esses intelectuais letrados independentes acabaram formando as chamadas academias de ciências, e no século XIX, receberiam a denominação de cientistas.

A consolidação cada vez maior dos letrados como protagonistas e disseminadores de conhecimento, ainda segundo Burke, fez com que esse grupo de pessoas mais instruídas assumisse lugar de importância em seus respectivos países. Os próprios letrados se reconheciam como estrato populacional diferenciado, compondo jornais e revistas eruditas para seus colegas cultos.

Foi nesse espírito que surgiu uma “nova filosofia” rompendo o compromisso com as tradições clássica e medieval, num borbulhar de ideias inéditas, configurado como Revolução Científica, movimento de repúdio às universidades e a focalização na busca por novos modos de saber e conhecer, em novas (e micro) instituições. O que contava mais era o interesse e a curiosidade. As inovações, nesse momento, podiam (ou não) ser acadêmicas; o que valia era o incentivo à discussão e os debates intelectuais.

Nesse período, ainda segundo o que Burke nos apresenta, é válido o destaque para o surgimento de academias dissidentes das universidades ligadas às igrejas; com um currículo menos tradicional visando à formação de homens de negócios e aulas proferidas na língua local, constituíram passos rumo a um novo modelo de educação.

A importância das academias no fomento ao pensamento inovador pode ser exemplificada com a obra de Jean-Jacques Rousseau. Em 1750, a Academia de Dijon propôs a questão “O restabelecimento das ciências e das artes terá contribuído para aprimorar os costumes?” e o autor respondeu com o Discurso sobre as ciências e as artes, que foi premiado e suscitou grande polêmica uma vez que, contra a crença generalizada no progresso do conhecimento para o aprimoramento dos costumes disseminada no meio intelectual francês, o autor alertou para a possibilidade de se ter “a aparência de todas as virtudes, sem que se possua nenhuma delas” (ROUSSEAU, 1997, p. 191).

Em 1753 a mesma academia propôs a questão “Qual a origem da desigualdade entre os homens e será ela permitida pela lei natural?” e Rousseau concorreu com um novo texto – Discurso sobre a origem e os fundamentos da desigualdade entre os homens – que não ganhou o prêmio, mas resultou numa das produções fundamentais da teoria política moderna.

Cafés e salões também passaram a ser utilizados como locais menos formais onde ocorriam conversas e palestras acerca dos mais variados assuntos e se espalharam pela Europa de maneira cíclica. Robert Darnton comenta as complexas formas de disseminação da informação na França do Antigo Regime nos seguintes termos:

Na verdade, porém, não era um mundo nem um pouco simples. Era apenas diferente. Possuía uma densa rede de comunicação formada por meios e gêneros que foram esquecidos, tão esquecidos que até mesmo seus

nomes são desconhecidos hoje em dia e não podem ser traduzidos para equivalentes em inglês: *mauvais propôs*, *bruit public*, *on-dit*, *pasquinade*, *pont-neuf*, *canard*, *feuille volante*, *factum*, *libelle*, *chronique scandaleuse*. Havia tantos modos de comunicação, e eles se entrelaçavam e se sobrepunham tão intensamente, que temos dificuldade em imaginar seu funcionamento (DARNTON, 2005, p. 49, grifos do autor).

Os locais em que o conhecimento foi elaborado e difundido são o ponto de partida da análise de Peter Burke (2003) para compreender como o fenômeno da difusão do saber se dava. A instauração de “locais não-oficiais” como providos de discussões, debates e descobertas eram, entre muitos outros, as gráficas e bibliotecas; espaços sociais que adquiriram importância devido ao público que agregavam e as trocas de saberes que geravam. Num nível maior, as cidades que serviam de entrepostos (com maior número de habitantes e local de maiores efervescências), ou que tinham localização estratégica privilegiada, serviam como pontos de troca de saberes com os “mundos externos”. O estudo de Sergio Paulo Rouanet sobre *Rétif de la Bretonne* descreve a importância da literatura panfletária na crítica ao regime e os tortuosos e obscuros caminhos de sua difusão.

Portos, capitais e mercadores (assim como viajantes de variadas profissões) foram protagonistas na história da aquisição de conhecimento, colocando o continente europeu em contato com outras partes do mundo. Fato interessante a ser colocado é que a distribuição de universidades e bibliotecas pela Europa ocorria de forma geograficamente desigual, concentrando determinadas obras e desenvolvendo centros de conhecimento pontuais, que se tornavam locais de acesso para os arredores; professores e pensadores de outros países que intercambiavam conhecimentos através de seus estudos e obras eram comumente convidados a viajar.

As informações trazidas de locais distantes passavam por muitas pessoas até chegar ao seu destino final; o volume de acréscimos de determinadas práticas, curiosidades e fatos dos territórios desconhecidos era depurado e adaptado para o país que recebia tal documentação. Desse modo o conhecimento, literalmente, se acumulava ao passar pelos domínios de diferentes pessoas responsáveis por seu repasse.

A colaboração entre pequenos e grandes países europeus na construção e tradução de volumes de livros e dicionários se manifestou na forma de produção cada

vez maior de saberes que provinham do mundo considerado “periférico”. As pesquisas que duravam anos, tanto “em campo” com os pesquisadores quanto nas bibliotecas com os chamados “burocratas”, ajudaram a reunir o maior número possível de informações e pictografias a respeito dos locais longínquos que despertavam o interesse europeu.

Na verdade, o interesse na conformação de novos mundos se vincula essencialmente às chances vistas na exploração e aproveitamento de novas terras; a publicação de livros e documentos com descrições destes novos lugares auxiliaram e motivaram a busca por colônias que trouxessem bons lucros.

O conhecimento posto em circulação era dúbio, pois, ao mesmo tempo, encontrava-se dividido em especialidades concernentes a determinadas camadas sociais, profissões e campos de saber e apregoava a necessidade de obter o conhecimento universal.

O viés prático acabou sendo valorizado, enfatizando o lado comum do dia-a-dia que os detentores de profissões consideradas menores e menos prestigiadas possuíam, como exemplificado por Burke (2003) nas associações de agricultores, que auxiliavam a desenvolver o ofício com mais desenvoltura e menos esforço. Já o conhecimento acadêmico, regido pelo currículo, abarcava uma pluralidade de assuntos por vezes ministrados pelo mesmo professor nas faculdades; a organização do currículo em ordenação de grau de dificuldade e “nobreza” dos saberes seguia a mesma lógica da ordenação dos livros presentes nas bibliotecas. A organização e compilação do conhecimento, seguindo os parâmetros estudados nos centros acadêmicos, foi reunida nas enciclopédias, muitas vezes utilizadas por alunos sem acesso à universidade.

Outro aspecto importante apontado por Burke (2003) diz respeito à simultaneidade entre a circulação de conhecimento e seu controle e a realização de censos é a materialização da busca deste tipo de dados, que fornecia ao dirigente poder sobre seus domínios. A própria Igreja católica foi a principal e mais antiga instituição a se utilizar de ferramentas de controle de seu rebanho, investindo em métodos de levantamento de dados mais precisos e antigos do que os Estados europeus desenvolviam. No livro *Boêmia literária e revolução*, Darnton (1987) descreve como aspirantes a filósofos eram cooptados pelo governo instituído e desenvolveram atividades de censura e controle das publicações.

Com a centralização dos estados nacionais, os documentos pertencentes à administração passaram a ser realocados e organizados em gabinetes públicos e arquivos (nos casos que diziam respeito a acervos religiosos). Assim, a função secretarial ganhou importância e tomou corpo nos governos modernos, no desempenho das funções de guarda das informações indispensáveis à sobrevivência do poder administrativo.

A valorização das informações foi traduzida em requerimento de direitos autorais das obras escritas na época, nas práticas da espionagem política industrial e comerciária. Afinal, nas palavras de Burke: “[...] o comércio do conhecimento não era novo no século XVIII. O que era novo era que o conhecimento se tornara um grande negócio.” (BURKE, 2003, p. 156).

Considerando o alto número de produções a respeito de costumes e realidades de países distantes, na Europa moderna começou a se realizar o raciocínio do ceticismo e Burke recomenda que “[...] talvez seja útil distinguir entre um 'alto' ceticismo geral ou filosófico e um 'baixo' ceticismo específico ou prático.” (BURKE, 2003, p. 176). As inúmeras fontes de saberes foram colocadas em cheque tanto no que diz respeito à autoria de textos (clássicos ou contemporâneos à época) como a veracidade dos fatos descritos. Tal “clima de desconfiança” se estendia também às publicações jornalísticas, considerando a rivalidade entre as gazetas e as versões distintas sobre um mesmo fato. O espírito crítico se instalava com vigor no dia-a-dia do cidadão europeu.

Na tentativa de sair do círculo vicioso das desconfianças e meias-verdades, um modo racional de exposição ganhou força para dar credibilidade e o uso do método científico oferecia respaldo e confiabilidade à informação. Cassirer aponta essa preocupação na Enciclopédia organizada por Diderot e D’Alembert:

También, por lo que respecta a la Enciclopedia, convertida en arsenal de todos esos conocimientos, puede mostrarse inequivocamente esta tendencia fundamental. Su fundados, Diderot, declara que no pretende, tan sólo, transmitir un determinado acervo de conocimientos; desea provocar un cambio en la manera de pensar. (CASSIRER, 1950, p. 29 grifos do autor)

A preocupação com as atribuições de fontes às obras também se fez presente no crescente uso das notas de rodapé, que aferiam mais confiabilidade aos relatos

descritos. Por fim, o que se coloca é o princípio da credulidade em ideias nem sempre confiáveis, que obedecem a interesses e propósitos acobertados por um ideal compartilhado, algo que deve ser contestado e observado pelo leitor.

A popularização dos saberes por meio dos livros e enciclopédias se estendeu ao redor do mundo, de modos distintos; na Europa, ocorreu um “capitalismo de impressão” com a explosão das obras no século XVIII. Nesse contexto de desenvolvimento do livro, a prática da leitura constitui elemento fundamental.

Notadamente a prática da leitura era mais desenvolvida pelas camadas altas da sociedade europeia, no que dizia respeito à frequência em bibliotecas e museus. Para o restante das pessoas, o mais comum era a consulta de revistas e enciclopédias, mais “amigáveis”, aos olhos dos leitores.

O modo como o conhecimento dos livros era manuseado pelos estudantes se baseava nas notas de lugares comuns, que eram comparações e oposições entre ideias, para facilitar a compreensão de determinado conteúdo, isto é, como roteiro de pensamentos mais importantes e que deveriam ser rememorados. Havia uma separação dos saberes históricos, por exemplo, encorajado pelos escritores de volumes historiográficos a serem divididos em categorias. Deste modo, as ideias gerais acerca de um ou outro assunto eram redigidas em cadernos de notas para consulta posterior, resultado de um processo de leitura intensiva e aprofundada das obras requisitadas pela academia.

Nas questões que dizem respeito ao novo ideal do que se considera conhecimento, Cassirer sintetiza o espírito do século XVII :

El nuevo ideal del conocimiento se desenvuelve con continuidad y consecuencia desde los supuestos creados por la lógica y la teoría de la ciencia del siglo XVII, especialmente por Descartes e Leibniz. La distinta forma de pensar no significa un cambio radical, sino que más bien se expresa em una un especie de desplazamiento del acento. Cada vez más, va trasladándose de lo universal a lo particular, de los principios a los fenómenos.(Cassirer, 1950, p. 38)

Outro aspecto intrinsecamente relacionado à questão da circulação de conhecimento e informação diz respeito à leitura e à escrita, necessidades básicas de

sobrevivência de qualquer indivíduo ou sociedade. Mais do que questões financeiras ou biológicas de perdurar na vida através de uma ocupação, a capacidade de descobrir o mundo através da leitura de fatos históricos, científicos, matemáticos, linguísticos ou artísticos faz parte da formação do ser humano.

Georges Gusdorf (1995) afirma que “[...] o aparecimento da linguagem foi melhor que uma filosofia, melhor que uma simples transcrição, significou uma profunda alteração das condições da existência, uma adaptação do meio para que o homem se pudesse instalar” (GUSDORF, 1995, p.12). Desde os tempos primitivos havia tentativas de comunicação através das figuras desenhadas nas paredes das cavernas, que foram evoluindo juntamente com os sons emitidos pelos seres humanos, e se transformando no decorrer dos séculos, até se consubstanciar em um ato de comunicação compreensível.

Em meados do quarto milênio antes de Cristo se estima a criação da escrita, com o povo babilônico que, desenvolvido e em plena atividade, iniciou a confecção da escrita devido, provavelmente, às intensas atividades comerciais. O dispositivo das gravações em placas se tornava mais confiável do que a memória das pessoas.

Simultaneamente ao advento da escrita houve a leitura; afinal, sem um indivíduo capaz de decifrar os símbolos, o texto não possui razão de ser, não cria vida e tão pouco cumpre sua missão. A relação inversa também se consubstancia no momento em que o leitor deixa de existir sem possuir o material escrito.

Já que os registros dos feitos e conquistas dos povos antigos possuíam a relevância de exaltar uma nação nos períodos em que as civilizações ancestrais descreviam suas batalhas, a função do escriba surge como o mais alto e privilegiado cargo aristocrático, considerando que sua função era anotar e transmitir ao rei e ao povo, absolutamente todo e qualquer tipo de transação, fato, decreto ou ocorrência.

As particularidades dos textos lidos transformavam vidas de grandes impérios, quando se utilizavam de profecias para manipular a opinião pública e fazer com que o imperador atual permanecesse privilegiado e amparado pelos deuses.

Na civilização greco-romana, encontramos a prática da valorização da leitura em voz alta, quando os discursos faziam parte do cotidiano; leitura e oralidade eram consideradas umas ao ponto de somente no século X a leitura silenciosa ser efetuada no mundo ocidental. Assim, com a evolução da leitura, as pontuações e organizações

textuais começaram a tomar corpo no século IX, também contando com objetivos estéticos.

O ensino da leitura, ainda segundo o texto de Gusdorf (1995), era visto como crucial, um rito de passagem, a chegada a uma posição de instrução que dota seu detentor de privilégios e poderes acima da camada populacional iletrada. Na baixa Idade Média, se tornou comum a prática das mães e amas colocarem as crianças em contato com livros e letras, bem como ensinar a pronúncia correta das palavras; isto se limitava às classes aristocráticas mais elevadas, que mantiveram seu privilégio durante largo espaço de tempo nos bancos escolares.

O método escolástico, o modo de ensino das pessoas ligadas ao mundo religioso, perdurou durante os séculos XV e XVI nas escolas europeias. Esse processo “[...] consistia em pouco mais do que treinar o estudante a considerar um texto de acordo com certos critérios preestabelecidos e oficialmente aprovados, os quais eram incutidos neles às custas de muito trabalho e muito sofrimento.” (MANGEL, 1997, p. 93). Nesse processo de ensino, se considerava que o aluno não necessitava entender para aprender, portanto, os resultados quase sempre eram falhos.

Em meados do século XV esse tradicionalismo escolástico passou a ser deixado de lado com aulas explicativas e maior liberdade de manuseamento dos textos, porém isso não significava a falta de direcionamento dos escritos. O professor norteava e limitava as interpretações, bem como transmitia os preceitos morais cabíveis.

A preocupação com os mecanismos de funcionamento da leitura partem de tempos antigos (mais precisamente no século XII e XIII), buscando amparo na anatomia do olhar, do esquema de transição das pupilas pelas letras constituintes das palavras. Já os estudos contemporâneos de neurolinguística versam sobre a cognição, a influência dos hemisférios cerebrais e a capacidade inata para a leitura, através da habilidade para a aprendizagem. A ocorrência de estudos a respeito da linguagem e sua aquisição demonstram a diferenciação entre as partes cerebrais e suas respectivas funções:

Tal como o escriba sumério de milhares de anos atrás, eu encaro as palavras. Eu olho as palavras, vejo as palavras, e o que vejo organiza-se de acordo com um código ou sistema que aprendi e que compartilho com outros

leitores do meu tempo e lugar – um código que se estabeleceu em sessões específicas do meu cérebro. (MANGEL, 1997, p. 52)

O ato de ler, admitem os estudiosos da área, é complexo e intrincado, dependendo do funcionamento do aparato psíquico de cada indivíduo:

Sabemos que a leitura não é um processo que possa ser explicado por meio de um modelo mecânico; sabemos que ocorre em certas áreas definidas do cérebro, mas sabemos também que essas áreas não são as únicas a participar; sabemos que o processo de ler, tal como o ato de pensar, depende de nossa capacidade de decifrar e fazer uso da linguagem, do estofo de palavras que compõe texto e pensamento. (MANGEL, 1997, p. 54-55)

A leitura pode ser vista como um conjunto de processos distintos que se direciona para vários sentidos, entre eles o da percepção física do olhar, que grava partes de palavras de modo concreto. Como nos diz Jouve, “[...] a leitura apresenta-se, pois, como uma atividade de antecipação, de estruturação e de interpretação” (JOUVE, 2002, p. 18). A interpretação na utilização da cognição é outro passo que se segue na leitura de uma obra, numa graduação de saberes que viabilizam o prosseguimento do processo do ato de ler.

A simbologia que o processo da leitura traz consigo se relaciona à cultura e ao momento histórico em que a obra foi realizada; valores e práticas sociais, aceitos ou não, acabam influenciando no mundo pessoal do leitor. Considerando a distância entre leitor e escritor, o que se tem é a necessidade de interpretar o texto de modo que a bagagem de saberes e sentidos construídos ao longo da vida da pessoa que lê influam na simbologia geral que a obra traz. As diferenças na interpretação entre um indivíduo e outro são notáveis justamente devido às diferenças entre vivências, crenças e saberes das pessoas que tem acesso a um mesmo livro.

Os mecanismos de leitura se condicionam também a como se aborda uma história, sendo que em sua primeira leitura, seguida de modo linear e ainda inédito, o leitor segue uma ordenação de fatos e pode não captar todos os detalhes. Por vezes, somente por meio de uma segunda leitura a apreciação de um volume pode se efetuar por completo.

A atual cultura prega o consumo seguido do descarte e as narrativas contidas nos livros também se enquadram nesta lógica. O hábito de se retornar à história e elaborar um novo olhar, ou mesmo de reler alguma passagem que passou despercebida ou incompreendida não é considerado válido ou desejável. Assim, se perde a riqueza da ampliação dos horizontes tanto do raciocínio quanto da imaginação embutida na narrativa.

Quando lemos um texto buscando seu sentido, o princípio de se procurar um centro irradiador das ideias que serão apresentadas nas palavras do livro, é um modo de se tentar captar a real essência das palavras do autor (trata-se da hermenêutica, de buscar o sentido único de tudo e ir à raiz); mostra-se a busca pelo que há de comum no imaginário, a linha-guia do processo da elaboração da escrita.

A leitura se configura como instrumento de libertação da vida cotidiana, permitindo que o indivíduo possa contemplar um novo e imaginativo mundo. A vertigem de tornar-se outro e pensar como tal é a experiência viabilizada quando as narrativas preenchem o ser do leitor. O movimento de constante descoberta, de idas e voltas nas opiniões em relação a textos construídos de maneira não linear, mostra um enriquecimento na capacidade de refletir e exercitar a capacidade de não assumir pontos de vista óbvios. Saber se distanciar do texto é garantir a leitura em si: “É essa oscilação constante entre implicação e observação que torna a leitura um acontecimento vívido” (JOUVE, 2002, p. 114)

É importante dizer, por fim, que a distância crítica das obras literárias é algo desejável e saudável para que se reconstrua ou reconsidere passos da vida do leitor; estar cegamente preso ao que autor diz não remete a nada que seja benéfico, tampouco edifica algo produtivo. Saber considerar os mais variados pontos de vista exibidos pelo autor é um exercício que alguns volumes propiciam de forma competente.

LIVROS, LEITURA, ESCRITA E ESCOLA

O percurso, em linhas gerais, até aqui realizado sobre a produção de livros, circulação do conhecimento e leitura impõe a necessidade de apontar a importância da instituição escolar nesse processo que, durante o século XIX, período de difusão da escolarização em larga escala, disseminou a atividade da leitura e transformou o livro num dispositivo imprescindível para o ensino.

A partir do século XIX, com a implantação das escolas graduadas, destinadas a educar todas as crianças e transformá-las, no futuro, em cidadãos partícipes da sociedade, se impôs a questão da organização do conhecimento a ser ensinado. Tornava-se necessário selecionar elementos e conteúdos da cultura socialmente valorizada para ensinar a todas as crianças e assim, homogeneizar os padrões de conhecimento. A divisão da escolaridade em séries tornava necessário graduar os conteúdos a serem ensinados, adaptando-os à idade e à capacidade de entendimento dos alunos; a ampliação da rede escolar e o aumento do número de professores reivindicava a racionalização dos processos formativos e a gestão educacional pelo estado implicava no controle do que seria ensinado. Para a resolução desses problemas, o livro foi considerado um importante aliado.

O livro didático agrega características presentes na produção de livros em geral e, de acordo com Choppin,

A natureza da literatura escolar é complexa porque ela se situa no cruzamento de três gêneros apresenta elementos que participam, cada um em seu próprio meio, do processo educativo: de início, a literatura religiosa de onde se origina a literatura escolar [...]; em seguida, a literatura didática, técnica ou profissional que se apossou progressivamente da instituição escolar, em épocas variadas [...]; enfim, a literatura “de lazer”, tanto a de caráter moral quanto a de recreação ou de vulgarização, que inicialmente se manteve separada do universo escolar, mas à qual os livros didáticos mais recentes e em vários países incorporaram seu dinamismo e características essenciais (CHOPPIN, 2004, p. 552).

Os estudos sobre o livro didático evidenciam, no entanto, que estão presentes nesse segmento, os mesmos condicionantes da produção de livros em geral apontados nesse capítulo, a saber: a relação comercial – que envolve autores, editores, legislação

específica -, relação comercial, desenvolvimento de suporte e regulamentação e controle do que é publicado.

Transpondo para o mundo atual, temos a informação como instrumento de controle precioso a quem o detém, considerando interesses de extratos importantes e dominantes da população, questão esta em jogo desde que as letras iniciaram seu percurso pelas folhas de papel dos livros em que se encontravam. Hoje em dia torna-se diferente o local em que encontramos o conhecimento, já que o espaço físico não é mais definido, e sim dissoluto no mundo da internet. Sua temporalidade torna-se difusa e sua apropriação vira uma questão complexa, considerando-se a liberdade de acesso existente.

Quem detém e como manipula o poder do conhecimento num universo sem fronteiras? A complexidade e a flexibilidade das relações devem ser observadas atentamente a fim de que se possa, minimamente, ter uma noção do caráter fluido da interface educação/informática.

Deve ser lembrado ainda, que no Brasil, “[...] os livros didáticos correspondiam, no início do século XX, a dois terços dos livros publicados e representavam, ainda em 1996, aproximadamente a 61% da produção nacional.” (CHOPPIN, 2004, p. 551). Tais informações ajudam a compreender como o livro materializou-se como veículo de confiança para a disseminação de informação e a importância que adquiriu na escolarização. A criação de novo suporte com as mídias eletrônicas colocou em xeque exatamente a confiança depositada nos livros e tem obrigado a escola e seus agentes a se defrontarem com as novas possibilidades, como se verá no capítulo seguinte.

CAPÍTULO II

ORIGENS DA INFORMÁTICA E DOS COMPUTADORES

Para traçar o desenvolvimento do suporte tecnológico que, atualmente, é visto como repositório de informação e conhecimento recorreremos à própria rede mundial de computadores, procurando sites que poderiam fornecer tais dados. Achamos pertinente tal tipo de busca devido ao foco pretendido pela pesquisa, as relações entre aquisição de informações e o mundo virtual; pretendíamos com este procedimento metodológico verificar a possibilidade de utilizar o meio cibernético como fonte de dados e informação.

Por meio dessa busca, estabelecemos um quadro de referências que, assim como no capítulo anterior, é dedicado ao objetivo de descrever o processo recente de circulação de informação e conhecimento amparado nas redes de comunicação virtual.

Um dos primeiros marcos das novas formas de comunicação está localizado nos anos de 1960, quando a televisão surgiu com força total, influenciando e modificando hábitos, trazendo uma nova linguagem, bem como uma nova realidade. Com programações que traziam até mesmo atrações vinda de países do exterior, as famílias acompanhavam o que era dito por esta nova máquina, seguiam os parâmetros ditados pelos programas e adotavam a prática de assistir a tela como se fosse parte vital da rotina doméstica.

Os computadores vieram complementar a ligação do ser humano às máquinas que facilitam e permitem o desenvolvimento mais cômodo de suas vidas atribuladas. A necessidade de se executar cálculos rápidos e exatos, uma dificuldade que remonta há mais de 3000 anos, nos leva até os povos antigos, como os babilônicos. Estes já articulavam regras numéricas e compunham bases auxiliares para cálculos mais complexos; também eram capazes de prever eclipses e criaram a base de sistema de numeração sexagesimal, padrão que originou nossas bases de tempo (horas, minutos e segundos).

Essa tecnologia passou a fazer parte do dia-a-dia das pessoas. A raiz da palavra, como aponta Williams (2007), vem do grego tekne que significa “arte” ou “ofício”. No século XVIII, a definição do termo adquiriu o sentido de assunto mecânico e prático, ligado ao empirismo. O sentido que a palavra tecnologia possui nos dias atuais deriva do desenvolvimento das noções de ciência e cientista, passando pela atualização do sentido de conhecimento; todos os termos se inter-relacionam

numa evolução de concepções e de campos de conhecimento interligados ou similares. Assim sendo, “[...] tecnológico indicaria, portanto, os sistemas cruciais em toda produção, distintos das `aplicações` específicas.” (Williams, 2007, p. 392). Entretanto, a palavra passou a ser de uso social corrente na atualidade e traz a marca do avanço de conhecimentos científicos aplicados à melhoria de processos e de informações.

Com os esclarecimentos de Williams, pode-se remontar à períodos mais longínquos e localizar nos esforços de Charles Babbage (1792-1871), matemático e engenheiro britânico considerado o verdadeiro pai do computador, que construiu um modelo de uma máquina para calcular tabelas – a chamada máquina das diferenças, que era alimentada por um motor movido a vapor. Este artefato calculava tábuas de logaritmos utilizando o método da diferença constante, registrando a seguir os resultados numa placa feita de metal.

Em 1822 Babbage produziu uma calculadora de seis dígitos cuja função era preparar e imprimir tábuas numéricas e no ano de 1833, levou à público o plano de uma máquina para efetuar uma larga escala de tarefas de computação em um estoque de 100 unidades de 40 dígitos; um engenho formado por engrenagens e rodas manipularia os números, obedecendo às instruções fornecidas por um operador através de cartões perfurados.

No entanto, a iniciativa de perfurar cartões não era unicamente desempenhada por Babbage, considerando-se que Joseph-Marie Jacquard (um tecelão de seda francês) inventara este mesmo tipo de recurso para seu tear de seda automatizado. A tecnologia de Jacquard chegou a tamanho grau de complexidade que a tecelagem de um elaborado padrão na seda demandava a perfuração de 10 mil cartões.

Infelizmente, a tecnologia do tempo de Babbage não estava ao alcance do notável maquinário que ele projetou e o fato de não ter conseguido terminar sua máquina analítica, não impediu que tivesse lançado os princípios fundamentais do computador moderno.

Herman Hollerith construiu o que é considerado como o primeiro processador de dados para contar e tabular o censo americano no ano de 1890. A história dessa realização se iniciou em 1880, quando Hollerith trabalhava como agente especial do censo, observando a exasperadora lentidão de todo o processo de contagem, onde um gigantesco contingente de funcionários trabalhou manualmente por cinco anos para analisar, organizar e, por fim, divulgar os resultados.

Hollerith elaborou a ideia de usar cartões do mesmo tamanho das notas de dólar, possuindo 12 fileiras de 20 furos, correspondendo à idade, sexo, lugar de nascimento, estado civil, número de filhos e todos os outros dados do cidadão pesquisado. Os apuradores repassavam as respostas para os cartões, perfurando os lugares adequados a cada resposta; após este processo colocavam os cartões numa máquina de tabulação e, cada vez que um pino encontrava um furo, a informação era registrada em um quadro de mostradores. Assim, foram computadas as informações acerca de 62.622.250 pessoas, no censo americano de 1890. Hollerith acabou aperfeiçoando depois seu invento, e para a fabricação de suas máquinas em larga escala, criou a empresa que veio a fazer parte da corporação conhecida hoje como IBM.

As ideias inovadoras de Charles Babbage tomaram corpo e se concretizaram setenta anos após sua morte, quando os pesquisadores da Universidade de Harvard, liderados por Howard Aiken, iniciaram o trabalho na calculadora Mark I, no ano de 1941. A Mark I efetuava, por segundo, três adições e subtrações ou uma multiplicação, podendo resolver em um dia problemas matemáticos que levariam seis meses com o auxílio de uma calculadora convencional. Entretanto, a Mark I foi logo ultrapassada pelo Eletronic Numerical Integrator and Computer, ou ENIAC, construído com válvulas eletrônicas (considerado o precursor da primeira geração de computadores).

J.P. Eckert e John Mauchly, da Universidade da Pensilvânia, inauguraram o novo computador no dia catorze de fevereiro do ano de 1946. O ENIAC, que custou cerca de 20 milhões de dólares na época, era mil vezes mais veloz do que qualquer outra máquina anterior, chegando a resolver cinco mil adições e subtrações, trezentos e cinquenta multiplicações ou cinquenta divisões por segundo. Possuía o dobro do tamanho do Mark I: preencheu 40 gabinetes com 100 mil componentes, incluindo cerca de 17 mil válvulas eletrônicas. Pesava 27 toneladas e media 5,50 x 24,40 m e consumia 150 kW. Apesar de seus inúmeros ventiladores, a temperatura ambiente chegava, às vezes, aos 67 graus centígrados. A máquina ainda realizava trezentas multiplicações por segundo, porém, como foi projetada para resolver um conjunto específico de problemas, sua reprogramação era muito lenta. Tinha cerca de 19.000 válvulas substituídas ao ano. Em 1943, antes da entrada em operação do ENIAC, a Inglaterra já possuía o Colossus, máquina criada por Turing para decifrar os códigos secretos alemães durante a segunda guerra mundial.

Em 1945, Von Neumann sugeriu que o sistema binário fosse adotado em todos os computadores e também que as instruções e dados fossem compilados e armazenados internamente no maquinário do computador, já na sequência correta de utilização. Essas sugestões viraram a base utilizada para projetos de novos computadores. A partir dessas ideias, e da lógica matemática ou álgebra de Boole, introduzida no início do século XIX, é que Mauchly e Eckert projetaram e construíram o EDVAC, Electronic Discrete Variable Automatic Computer (Computador automático variável discreto eletrônico), completado em 1952, sendo a primeira máquina comercial eletrônica de processamento de dados do globo terrestre. Eles haviam tentado isso com o BINAC, computador automático binário, de 1949, que era compacto (1,40 x 1,60 x 0,30 m) o suficiente para ser levado a bordo de um avião, mas que nunca funcionou a contento.

Os mesmos criadores do ENIAC desenvolveram o UNIVAC (Universal Automatic Computer - Computador automático universal), o primeiro a entrar em linha de produção e a ser instalado nos Estados Unidos, na Agência de Recenseamento no ano de 1951. Este aparelho era programado com o ajuste de seis mil chaves e conectando cabos a um painel. A entrada e a saída de informações era feita por uma fita metálica de 1/2 polegada de largura e quatrocentos metros de comprimento. No total, foram vendidas quarenta e seis unidades do UNIVAC Modelo I, que eram acompanhados de um dispositivo impressor chamado UNIPRINTER, que, por si só, consumia quatorze mil watts.

Enquanto uma pessoa de nível intelectual considerado médio levaria em torno de cinco minutos para multiplicar dois números de dez dígitos, o MARK I fazia o mesmo em cinco segundos, o ENIAC em dois milésimos de segundo, um computador transistorizado em cerca de quatro bilionésimos de segundo, e uma máquina de terceira geração em um tempo ainda menor. A terceira geração de computadores é da década de 1960, com o diferencial da introdução dos circuitos integrados no maquinário. O Burroughs B-2500 foi um dos primeiros desta nova geração; enquanto o ENIAC podia armazenar apenas vinte números de dez dígitos, estes podiam armazenar milhões de números.

No ano de 1960 existiam em torno de cinco mil computadores nos Estados Unidos, dando origem ao termo “software”. Em 1964, a CSC, Computer Sciences

Corporation, criada em 1959 com um capital de somente cem dólares, tornou-se a primeira companhia de software com ações negociadas em bolsa.

O primeiro minicomputador comercial surgiu em 1965, o PDP-5, lançado pela americana DEC, Digital Equipment Corporation (Corporação de Equipamento Digital). Dependendo de sua configuração e acessórios, ele podia ser adquirido pelo montante de dezoito mil dólares. Seguindo seu caminho, outras empresas tecnológicas lançaram seus modelos, fazendo com que no final da década já houvesse cerca de cem mil computadores espalhados pelo mundo. Em 1970, a INTEL Corporation lançou no mercado um tipo novo de circuito integrado: o microprocessador, evento que permitiria posteriormente a criação dos microcomputadores, dando início ao uso em larga escala.

As mudanças no tamanhos e na capacidade dessas máquinas prossegue desde então, conforme pode ser acompanhado nas diferentes capacidades e no aumento de funções dos “personal computers”. Atualmente deparamos com uma imensa variedade de aparelhos tecnológicos com as mais variadas funções, abrindo um maior leque de possibilidades de uso, cabíveis às necessidades de todo tipo de pessoa capaz de consumir novos produtos.

Nas palavras do jornalista Ethevaldo Siqueira, não há previsão de fim desse processo:

[...] de 1950 a 2000, o poder de processamento dos computadores cresceu 10 bilhões de vezes. Com a evolução da microeletrônica, teremos inúmeros sensores, microprocessadores e minúsculos computadores espalhados ao nosso redor, embutidos em roupas, paredes, semáforos, em todo lugar. Outros computadores serão vestíveis, como roupas casacos, paletós ou jaquetas.(SIQUEIRA, 2008, p. 77)

O INÍCIO : A HISTÓRIA DOS PC'S

A informática só se popularizou de vez em 1978, quando surgiu o microcomputador, pessoal (PC). “Os primeiros e mais famosos eram o Apple II, o Commodore e o TRS-80. O IBM PC só chega em 1981.” (SIQUEIRA, 2008, p. 79).

Na expansão e popularização dos computadores pessoais, a empresa Apple transformou-se em sinônimo de tecnologia, desde o começo de sua história, quando foi fundada em 1976 por Steve Jobs e Steve Wozniak, numa garagem californiana. Seu primeiro sucesso foi o PC Apple II, sendo vendidas mais de 20 milhões de unidades entre os anos de 1970 e 1980.

Em 1979 Jobs visita o Centro de Pesquisa de Palo Alto/USA, com a tecnologia da interface gráfica de usuário (os famosos ícones de comandos do computador) e assim surgem Lisa e Macintosh, dois modelos de computador pessoal. O primeiro foi lançado em 1983 e não obteve sucesso por causa do preço (11 mil dólares); já o Macintosh foi um sucesso por 10 anos devido a cinco qualidades principais, conforme apontadas por Siqueira: “1) facilidade de uso; 2) estabilidade; 3) maior capacidade de processamento; 4) extraordinária flexibilidade no processamento de imagens; e 5) abundância de softwares, para multimídia e aplicações educacionais.” (SIQUEIRA, 2008, p. 80).

Pode-se afirmar que o rápido desenvolvimento da tecnologia possibilitou chegar a um patamar de produção de computadores pessoais que tornaram esses dispositivos elementos integrantes da vida contemporânea e, após isso, evidenciam-se questões econômicas de grande monta, próprias das disputas de mercado e concorrência e a criação crescente de interfaces.

A Apple passou por crises, mas também por desenvolvimentos. Em 1991 foram produzidos os Mac 170, Pc's portáteis com tela de cristal líquido e custo em torno de 4.500 dólares, mas foi bem comprado, com posterior queda de preços. Num marketing ofensivo, a Apple produziu mais de 30 modelos de Pc's diferentes, entre 1993 e 1996, configurando-se o que Siqueira denominou de “clones oficiais do Mac”, “[...] com a empresa licenciando novos fabricantes de hardware e autorizando o uso de seu sistema operacional (Mac 'os).” (SIQUEIRA, 2008, p. 82).

Por fim a empresa Apple acaba focando sua produção em termos de hardware, mudando microprocessadores, evoluindo sistemas operacionais até que em 2007 se junta ao grupo Intel Core Duo. Entre suas realizações e diversificações, podem ser

mencionadas ainda, o iPod, em 2001 que resulta na entrada do conglomerado computacional no ramo do entretenimento, com a criação do iTunes , uma loja virtual de músicas. O mais badalado lançamento do ano de 2007 é o iPhone, com tecnologia touchscreen, integrando-se a outro ramo comercial bastante lucrativo.

A história recente do desenvolvimento dos computadores é marcada pela disputa entre empresas pelo mercado e, com isso, pela concorrência em termos de novos produtos e diferenciais de tecnologia. A história do desenvolvimento da Apple é indissociável da história da Microsoft de Bill Gates e Paul Allen, estudantes de Harvard, que criaram a empresa em 1980, e que transformou-se num conglomerado que “[...] é hoje responsável pelo fornecimento de sistemas operacionais para mais de 95% dos Pc's do mundo” (SIQUEIRA, 2008, p. 84)

Em sua etapa inicial a Microsoft enfocou os desktops, as planilhas eletrônicas e os processadores de texto. Nos anos de 1990 os investimentos se dirigem para a conectividade, a princípio em redes locais, que se expandiu para a internet gerando o desenvolvimento de microprocessadores que fornecem inteligência cada vez maior aos dispositivos e máquinas. Daí o destaque para a microinformática pós anos 2000, que permite evoluções e interconexões com a internet ao ponto da criação de aplicativos individualizados chegar a ser uma possibilidade plausível e estimada para o ano de 2015.

Embora os computadores estejam presentes e sejam popularizados pela potencialidade de realização de serviços de comunicação, comércio e informação, devem ser mencionados processos altamente sofisticados do qual são parte integrante como a simulação e cálculo de grandes obras, acompanhamento na fabricação de produtos, uso laboratorial e na medicina, aproximando-se das condições reais com a tecnologia 3D.

Na evolução do binômio redução do tamanho/ampliação da capacidade, os "tablet computers" são a novidade mais recente do mercado de dispositivos tecnológicos. Sonho da indústria computacional há cerca de 42 anos, juntam a sofisticação de um computador com a facilidade de uso da dupla "bloquinho e caneta", de uso corriqueiro..

O primeiro a propor a ideia de um computador em formato tablet foi Alan Kay, cientista da computação norte-americano, pioneiro em áreas como interfaces gráficas e programação orientada a objetos. Em 1968, descreveu o conceito do Dynabook, um

"computador pessoal para crianças de todas as idades", que teria o tamanho de um caderno, pesando em torno de 1,8 kg, tela gráfica com a capacidade de mostrar pelo menos 4 mil caracteres com "qualidade de impressão", memória para 500 páginas de texto, bem como horas de áudio. Todo este pacote com um preço não muito superior a US\$ 500.

Até que a tecnologia necessária para o Dynabook fosse desenvolvida, Alan Kay trabalhou com máquinas intermediárias, os "Dynabooks Interinos", iguais em todos os requisitos, a não ser nos quesitos tamanho e custo. O principal conceito do Dynabook se encontrava no software, contendo uma série de atividades em uma nova linguagem de programação, chamada Smalltalk.

Já em 1989, a empresa GRiD lançou o GRiDPad, que abriu caminho para o aparecimento do iPad, cuja computação se baseava no manuseio de canetas, indo do teclado à sensibilidade do toque na tela.

Em 1996, chegou ao mercado o PalmPilot, o primeiro Pen Computer a ser um sucesso de vendas, com os bons predicados de seu hardware e o sistema Graffiti de entrada de caracteres, com movimentos diferenciados para cada letra.

Em 2001, a Microsoft buscou popularizar a ideia dos "Tablet PC", máquinas portáteis com touchscreen e versão modificada do programa Windows XP.

O "Origami", datado do início de 2006, foi uma evolução da ideia do Tablet PC, só que num formato menor; tratava-se de P'Cs com baixo poder de processamento, portadores de uma tela de 7 polegadas (sensível ao toque), com o sistema operacional do Windows XP. Semelhante aos netbooks, de preço maior que um notebook comum.

No mercado de eletrônicos do ano de 2012 pode-se encontrar um tablet com metade da espessura do iPhone e uma touchscreen colorida com a função de um "e-Paper" para leitura submetido à luz do sol. A maioria dos componentes teria como material constituinte o plástico, e a recarga da bateria seria feita por indução.

Este é o mais recente objeto tecnológico que garante acesso à informação, pretendendo fornecer o conhecimento ao alcance das mãos, literalmente, de cada indivíduo que seja capaz de desembolsar considerável soma de dinheiro para obter um equipamento tão refinado. Passamos, agora definitivamente, à existência de páginas virtuais, que podem ser mudadas com os dedos, com o mesmo movimento que realizamos nos papéis.

O desenvolvimento dos aparelhos é indissociável, embora de origem mais remota, do estabelecimento das redes de comunicação e não se pode pensar na existência de um sem o outro. A crescente sofisticação das máquinas permitiu vislumbrar novas possibilidades para seu uso, que ganhou escalas mundiais com a criação da Internet e, ao mesmo tempo, demandou novos dispositivos que permitiam sua disseminação.

SOBRE A INTERNET

A ideia da internet tomou forma nos Estados Unidos, no auge da guerra fria, como forma de intercâmbio de informações por meio de uma rede que não pudesse ser destruída ou interrompida por ataques militares. O projeto da internet foi desenvolvido pela DARPA (Agência de Projetos de Pesquisa Avançada da Defesa), criada para criar novas tecnologias que tivessem aplicações militares.

O nome original da internet foi ARPANET e sua primeira rede foi estabelecida entre quatro computadores em universidades de localidades distintas no território norte-americano: Universidade da Califórnia, em Santa Barbara; Universidade da Califórnia, em Los Angeles; SRI, em Stanford e Universidade de Utah .

Em meados de 1970 a ARPANET reuniu condições para se tornar internacional através de um link transatlântico chamado SATNET, transmitido por satélites de propriedade de um consórcio entre países. Assim, pela primeira vez a rede foi ligada à Noruega e, em seguida, com o restante da Europa.

Em certa ocasião, a ARPANET passou a se dividir em duas redes: a MILNET, para assuntos militares, e a ARPANET. Nas décadas de 1970 a 1980 permaneceu restrita ao uso militar e acadêmico, como sistema de troca de informações entre professores, divulgando estudos e artigos. Em 1980, a IBM desenvolveu uma linguagem de computação, Bitnet - Because It's time Network, de domínio acadêmico e científico que possibilitou o intercâmbio entre pesquisas e informações.

A rede começou a funcionar em 1981, desenvolvida por pesquisadores novaiorquinos da universidade de Yale, Connecticut. O objetivo era trocar mensagens (e-mails) entre instituições acadêmicas, considerando que mais de mil e quatrocentas universidades e agências governamentais permaneciam interligadas em quarenta e nove países, inclusive o Brasil. Data dessa época, a primeira conexão brasileira com uma rede internacional.

Em 1990, Benbers-Lee propôs o protocolo de transferência de hipertexto (http em inglês) e a linguagem de marcação de hipertexto (html) utilizada para desenhar nas páginas online e, no ano de 1991, foi criada a World Wide Web, o famoso trio “www”.

GOOGLE

O que também merece destaque pela fama e expansão é o chamado Google, um mecanismo de busca cujo logotipo já é mundialmente reconhecido e que atualiza sua base de informações diariamente. O histórico de sua criação retrata o espírito da assim denominada “Era da Informação”, da dinamicidade dos processos e da praticidade deflagrada em todos os setores da vida contemporânea.

A história do Google teve início no ano de 1995, através da criação de um sistema de busca de links na web chamado “BackRub”, o ancestral do atual site de buscas, originado na Universidade de Stanford por dois estudantes de doutorado do curso de ciência da computação: Sergey Brin, um russo de 23 anos e Larry Page, um americano de 24 anos de idade.

O chamado “BackRub” ganhou alguns aperfeiçoamentos e no ano de 1998 a nova ferramenta recebeu o nome de Google, fazendo a empresa Google Inc. ser criada com o auxílio de um importante investidor, Andy Bechtolsheim, que forneceu o montante de cem mil dólares para tirar a dupla de fundadores das dívidas que vinham se acumulando e fundar formalmente a empresa. Quando tal fato ocorreu, a equipe da empresa saiu da Universidade de Stanford e se dirigiu para a casa de uma amiga dos fundadores. À medida que o crescimento recebia notoriedade, uma série de pessoas se juntava à equipe, entre elas Eric. E. Schmidt, que trabalhou na Novell e Sun Microsystems, Wayne Rosing, presidente de engenharia, que trabalhou em importantes empresas de tecnologia, como a Sun Microsystems e a Apple, e também Urs Hölzle, professor da Universidade da Califórnia que trabalhou no desenvolvimento de compiladores para Smalltalk e Java.

O nome Google, é um trocadilho com o termo “googol”, utilizado pelo matemático Milton Sirotta para representar o número 1 seguido de 100 zeros (ou 10 elevado a 100). Segundo consta, esse nome foi escolhido pra refletir a missão da empresa: organizar a gigantesca quantidade de informações disponíveis na rede virtual.

Uma das razões para o sucesso do Google é o sistema “PageRank”, um mecanismo desenvolvido pelos fundadores do Google - Larry Page e Sergey Brin - que classifica os sites de acordo com a quantidade de links externos que apontam para ele; em outras palavras, quanto mais links um site possuir em outros sites, maior será

seu grau de importância no buscador Google. Como consequência, o conteúdo desse site é listado primeiro nas buscas, pois o “PageRank” considera que aquela página virtual trata com maior relevância o assunto pesquisado.

Outra função desenvolvida pela empresa armazena as páginas rastreadas e permite que esse conteúdo possa ser acessado mesmo quando o site original não está no ar. Supondo que uma pesquisa tenha sido realizada e que, ao clicar em um link que aparece na página de resultados foi constatado que aquela página não existe mais, o recurso "Em cache" (um link que fica próximo a cada item disponibilizado na página de resultados das pesquisas) garante o acesso a uma cópia daquela mesma página que está armazenada.

Atualmente, se contabiliza o número de mais de 25.270.000.000 páginas indexadas no sistema de busca: a tradução da era das tecnologias e da velocidade de acesso aos mais variados tipos de campos do conhecimento, fatos cotidianos e recursos multimídia.

Nos dias de hoje, um piscar de olhos é tempo suficiente para obter novas atualizações no mundo virtual, considerando desde páginas de notícias formais (como as relacionadas aos sites jornalísticos) até os meios informais das redes sociais de comunicação (num caráter menos oficial, mas ainda assim acessível a grande parte do público). Este movimento dinâmico permite que muitas pessoas tenham acesso e emitam opiniões sobre os mais variados assuntos, não há somente um detentor do conhecimento; ele se fragmenta em meio ao grande público. É com esta natureza segmentária que as instituições de ensino terão que, de alguma forma, se familiarizar.

Nos deparamos com as mais sofisticadas ferramentas, com as funções mais variadas no que diz respeito ao mundo ligado à rede mundial de computadores; sua evolução e desenvolvimento foram notáveis e seus expoentes são notórios.

A microeletrônica e a nanotecnologia, por exemplo, conquistas tecnológicas mais recentes, beneficiam e modificam desde aspectos cotidianos até aqueles que dizem respeito à saúde das pessoas, por meio do desenvolvimento cada vez maior (e acelerado) dos robôs de tamanhos moleculares. A cura de doenças através de microestruturas na corrente sanguínea é uma hipótese quase real e consideravelmente próxima. Enfim, este universo do “quase invisível” será responsável, nos próximos anos, por revoluções ambientais, tecnológicas, químicas e relacionadas à saúde

humana através das inúmeras funções que serão capazes de desempenhar os novos aplicativos, descritos e projetados no trabalho de Siqueira (2008)..

A INTERNET NO BRASIL

Na cidade de São Carlos, no ano de 1971, na Universidade de São Paulo (USP) foi discutido pela primeira vez o uso de computadores no ensino de Física, iniciando a busca de possibilidades para seu uso educacional. Em 1973, algumas experiências se iniciaram em outras universidades, utilizando computadores de grande porte como recurso auxiliar.

Ainda nos anos de 1970, foram realizadas experiências no Laboratório de Estudos Cognitivos do Instituto de Psicologia – conhecido como LEC, da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, embasadas nas teorias de Papert e Piaget, com crianças que apresentavam dificuldades de aprendizagem de leitura, escrita e cálculo.

A Universidade Estadual de Campinas - a UNICAMP, em 1975, iniciou um sistema de cooperação técnica com o Media Lab do Massachusetts Institute of Technology - MIT, originando um grupo interdisciplinar com o intuito de pesquisar o uso de computadores com linguagem LOGO na educação de crianças.

A conexão Brasil/Estados Unidos/ Europa foi estabelecida em 1989 por meio de uma das predecessoras da internet, a Bitnet, através de um cabo de cobre submarino numa conexão telefônica de linha ponto a ponto, que era operada em São Paulo pela Academic Network at São Paulo (Ansp), rede acadêmica mantida pela Fapesp desde 1988.

O software preparado para receber a Internet no Brasil era chamado Multinet, comprado de uma empresa americana, que o especialista do Ansp, Joseph Moussa instalou no computador Vax, da Fapesp.

No estado de São Paulo, houve a união de três faculdades para formar uma rede: a Universidade de São Paulo (Usp), a Universidade Estadual de Campinas (Unicamp) e a Universidade Estadual Paulista (Unesp) com o auxílio do Instituto de Pesquisas Tecnológicas (IPT) . A necessidade da troca de e-mails entre os estudantes que haviam lidado com essa facilidade em seus estudos fora do país se fez notar, e assim não demorou até que Philippe Goufon, do Instituto de Física da USP apresentasse o projeto para as instâncias superiores da Universidade.

Com a abertura comercial da internet, em 1995, foi criado no Brasil o Comitê

Gestor da Internet (CGI) formado por acadêmicos e representantes das empresas envolvidas nas conexões e provedores.

O uso da informática na educação começou a se consubstanciar mais significativamente nos anos de 1980, a partir dos resultados de dois seminários internacionais (ocorridos em 1981 e 1982) sobre a utilização do computador como ferramenta auxiliar do processo de ensino-aprendizagem.

Nestes seminários ocorreu a ideia de implantar projetos-piloto em universidades, fato que deu forma, no ano de 1984, ao Projeto EDUCOM, uma iniciativa conjunta do MEC, Conselho Nacional de Pesquisas - CNPq, Financiadora de Estudos e Projetos - FINEP e Secretaria Especial de Informática da Presidência da República - SEI/PR, direcionado à criação de núcleos interdisciplinares de pesquisa e formação de recursos humanos nas universidades federais do Rio Grande do Sul (UFRGS), Rio de Janeiro (UFRJ), Pernambuco (UFPE), Minas Gerais (UFMG) e na Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP). Embora dificuldades financeiras tenham ocorrido, esse projeto foi o marco principal do processo de geração de base científica e formulação da política nacional de informática educativa.

Em vista dos resultados do Projeto EDUCOM, o MEC criou, no ano de 1986, o Programa de Ação Imediata em Informática na Educação de primeiro e segundo grau, com o objetivo de capacitar professores (Projeto FORMAR) e implantar infraestruturas de suporte nas secretarias estaduais de educação (Centros de Informática Aplicada à Educação de primeiro e segundo grau - CIED), escolas técnicas federais (Centros de Informática na Educação Tecnológica - CIET) e universidades (Centro de Informática na Educação Superior - CIES). Cada secretaria de educação, assim como cada instituição de ensino técnico e/ou superior, deveria definir pedagogicamente sua proposta.

Foram ativados em vários estados brasileiros dezessete CIEDs (no período de 1988 a 1989), onde grupos interdisciplinares de educadores, técnicos e especialistas trabalhavam com programas computacionais de uso e aplicação de informática educativa. Estes centros eram destinados a alunos e professores de primeiro e segundo grau e à comunidade como um todo, sendo difusores e multiplicadores da telemática na rede pública de ensino.

A Organização dos Estados Americanos - OEA, em 1988, convidou o MEC

para avaliar o projeto de Informática Aplicada à Educação Básica do México. Isso fez o MEC e a OEA elaborarem um projeto multinacional de cooperação de natureza técnica e financeira, constituído por oito países americanos, que vigorou entre os anos de 1990 e 1995.

A base teórica constituída sobre informática educativa no Brasil existente em 1989 possibilitou ao MEC instituir através da Portaria Ministerial número 549/89, o Programa Nacional de Informática na Educação - PRONINFE, com o objetivo de “desenvolver a informática educativa no Brasil, através de atividades e projetos articulados e convergentes, apoiados em fundamentação pedagógica, sólida e atualizada, de modo a assegurar a unidade política, técnica e científica imprescindível ao êxito dos esforços e investimentos envolvidos.”

O PRONINFE objetivava: viabilizar o desenvolvimento da informática educativa e sua utilização nos sistemas públicos de ensino (1o, 2o e 3o grau e educação especial); incentivar e possibilitar o surgimento de infraestrutura de suporte nas escolas, apoiando a criação de centros, subcentros e laboratório; capacitar contínua e permanentemente os professores. O programa estipulava um crescimento ritmado da competência tecnológica referenciada e guiada por objetivos educacionais, embasado na prática de planejamento participativo que contava com o comparecimento das comunidades interessadas.

No período de 1980 a 1995, o PRONINFE gerou os seguintes resultados: 1) quarenta e quatro centros de informática colocados em ação, a maioria com disponibilidade para navegar na internet; 2) Quatrocentos subcentros foram constituídos, majoritariamente por iniciativas de governos estaduais e municipais, partindo do modelo de planejamento realizado, em primeira via, pelo Projeto EDUCOM/UFRGS; 3) Quatrocentos laboratórios de informática educativa foram implementados em escolas públicas, custeados por governos estaduais e municipais; 4) Número superior a dez mil profissionais capacitados para trabalhar com informática educativa, além de número significativo de pesquisadores com cursos de mestrado e doutorado.

O PRONINFE, embora tenha passado por reveses financeiros, gerou, em dez anos, uma cultura nacional de informática educativa focada na realidade da escola pública. Este projeto constituiu o principal referencial das ações que são planejadas

nos dias de hoje pelo MEC, como uma amostra piloto de mais de uma década.

Com o propósito de participar dos benefícios das novas tecnologias, não é raro observar na prática de alguns professores, espalhados pelo território nacional, a utilização de ferramentas ligadas à área da informática educacional de modo promissor. Com o auxílio de uma equipe devidamente preparada, recebendo o apoio de toda a equipe escolar, as novas linguagens acabam sendo incorporadas com consistência e podem vir a produzir resultados significativos.

Os casos que ganham mais destaque são referentes a dois tipos de instrumentos informacionais que figuram em muitas pesquisas realizadas no meio acadêmico: a linguagem logo e a utilização dos webquests.

Começando pelos webquests, o que se pode dizer é que se trata de uma metodologia de pesquisa orientada, cuja maioria dos recursos utilizados são originários da Web. Esse tipo de prática foi proposta por Bernie Dodge (professor de tecnologia educacional) com o auxílio do professor Tom March, em 1995.

Para desenvolver uma WebQuest é preciso criar um site, que pode ser construído com um editor de HTML, serviço de blog ou até mesmo com um editor de texto que possa ser salvo como página da Web. Tratando-se de uma atividade investigativa, o que se propõe primeiramente é um objetivo a ser alcançado junto a um tema específico, ou mesmo no entrecruzamento de assuntos.

Num ambiente escolar disposto a realizar a estruturação desta iniciativa, os alunos realizam um trabalho de equipe, dividindo tarefas e se responsabilizando pela produção de seu próprio material, seguindo seus interesses de resolver problemas que exijam um nível mais elevado de pensamento autônomo e recebendo orientações do professor. Os resultados do esforço conjunto se materializam numa página online, publicada e acessada pelo público.

Atualmente podem ser encontrados vários webquests disponíveis, separados segundo os mais variados campos de conhecimento e assunto: desde a língua portuguesa até portais que direcionam o navegador diretamente ao domínio de determinada unidade escolar. Resultados na língua inglesa também se tornam comuns, uma vez que os Estados Unidos foram cenário do desenvolvimento dessa prática.

No que diz respeito à linguagem Logo, o principal representante é Papert, co-criador da linguagem junto com Wally Feurzeig; Papert é matemático que trabalhou

com Jean Piaget (evidenciando sua raiz na filosofia construtivista), e também é co-fundador do Media Lab no Massachusetts Institute of Technology (MIT).

O ambiente Logo tradicional utiliza uma tartaruga gráfica, um robô pronto para responder aos comandos do usuário. A linguagem é interpretada e interativa, sendo que o resultado é mostrado imediatamente após digitar-se o comando. É deste modo que o aluno aprende com seus erros, vivenciando e tendo que repassar este conhecimento para o LOGO; se algo está errado em seu raciocínio, isto é imediatamente mostrado na tela, fazendo com que pense sobre o que poderia estar errado e se tente encontrar soluções para os problemas. Grande parte dos comandos, nas versões mais antigas, é relacionado às práticas de desenhar e pintar, porém em versões mais atuais, como o AF LOGO, podem ser mais variados, trabalhando com textos e fórmulas, e se tornando uma possível ferramenta para o ensino regular.

O Logo é adaptado nos diversos países em que é utilizado; no Brasil algumas versões da linguagem foram "traduzidas" em suas palavras-chave e comandos; já outras versões foram totalmente reescritas incluindo palavras e expressões novas, particulares de nosso idioma. O AF LOGO é tido como a mais completa linguagem LOGO, elaborada por um analista de sistemas autônomo de Nova Friburgo, no estado do Rio de Janeiro; esta linguagem foi criada exclusivamente para a língua portuguesa, podendo ainda "compreender" outros dialetos LOGO, como o Micromundos (Microworlds), MSWLogo, SuperLogo, etc.

O AF LOGO ainda possui módulos para aplicações em IA (Inteligência Artificial), manipulação de textos e fórmulas e cenários para aplicação da ferramenta em todas as disciplinas do ensino fundamental, médio e até mesmo universitário.

Muitos trabalhos e pesquisas foram elaborados para atestar a eficácia do sistema que a linguagem Logo constitui, fato que corrobora a busca por alternativas de ensino; relatos favoráveis podem ser observados tanto quanto os cuidados necessários a fim de que se utilize propriamente, e com orientação adequada, essa tecnologia.

A Linguagem LOGO, conforme os estudos realizados por Litto (2007), apresentou contribuição significativa dessa para a interação entre pares, desenvolvendo um meio de aprendizado valorativo à medida que troca modos de aprender.

É preciso cuidado quando se requisita dos alunos trabalhos relacionados às hipermídias (imagem, som e animações) do computador, uma vez que o foco de todo trabalho deve ser o conhecimento e não o recurso tecnológico. A tarefa do professor, segundo Litto (2007), pode ser parcialmente substituída em benefício próprio e dos alunos que necessitam de maior acompanhamento; o mesmo autor afirma que o autodidatismo via internet é possível, com a ressalva de que a participação dos professores torna-se necessária e que é preciso pensar e adotar novas formas de aprendizagem, sendo que o Brasil já começou a ter cada vez menos reservas quanto ao sistema e está permitindo cada vez mais abertura de cursos com esta especificidade. O site da Sociedade Brasileira de Computação publica artigos sobre educação à distância que apontam a necessidade de se atentar para as dificuldades que esta modalidade apresenta tanto para os alunos (que acabam ficando sem suporte de auxílio personalizado) quanto para os professores (que necessitam de muito mais detalhamento em suas operações com o computador para dar conta de um ensino eficaz) em situações em que há vácuos, técnicos e pedagógicos, sobre como utilizar adequadamente essa tecnologia.

A aprendizagem na modalidade à distância é baseada na linha de pensamento construtivista, por meio da resolução de problemas, da busca de opções para tal, da aplicação dos conhecimentos provindos de pesquisa própria e da análise crítica dos resultados, buscando uma síntese. É um modo de pensar elaborado pelo aluno, com a mediação do professor.

Outra coisa que se verifica é o papel do professor em jogo, abarcando maiores responsabilidades e acumulando funções para conseguir dar conta de seus alunos “online”. Cabe ao professor atuar como estipulador e nomeador das fases dos projetos realizados nas aulas, mostrando quais ferramentas e métodos utilizar, assim como recomendar ou adequar mudança de foco quando necessário. Muitos grupos são avaliados de formas distintas, sendo necessária a verificação do histórico de discussões entre os membros, além de precisar motivar, alertar e propor novos rumos, se necessário. Essa é mais uma das dificuldades, a sobrecarga de tarefas concentrada no mediador da atividade, além da necessidade de agendamentos para conversas, que podem vir a ocorrer no mesmo horário de outro compromisso.

Benefícios existem e a intenção de utilizar o computador é válida à medida que prega o maior e melhor desenvolvimento das capacidades cognoscíveis do aluno.

Pode-se observar o caso da CoWeb - colaborative website programas e sites desenvolvidos em torno da criação de parcerias na construção do saber, com o diferencial de não exigir conhecimentos prévios de informática de seus usuários. A CoWeb é utilizada desde 1998 e apresenta as vantagens de ser um repositório de informações persistente (páginas não podem ser apagadas), relativamente simples de se lidar (como se estivesse digitando um e-mail) e sem estrutura pré-determinada. Porém, como qualquer tecnologia e ou inovação, apresenta limitações quanto à forma de avaliação e à falta de estruturação de uma linha guia.

Assim, percebe-se uma revolução nas últimas décadas no modo de tratar e entender a informação e o conhecimento; toda uma cultura informativa veloz e prática é pregada pelos meios midiáticos, as pessoas buscam cada vez mais estar relacionadas aos últimos acontecimentos. Tal desejo se firmou há séculos atrás, quando o conhecimento era distribuído de forma mais lenta e distribuído de acordo com as capacidades dos escritores e livreiros, responsáveis pela circulação da informação em outros suportes.

Torna-se evidente a rápida evolução do uso de novas linguagens em educação e as tentativas de usá-las de modo apropriado no ambiente escolar. No entanto, pode-se perguntar se estaria ocorrendo a substituição de materiais escolares consagrados, como o livro, pelos novos recursos de informática.

Para os limites desse trabalho, importa destacar alguns aspectos que se tornam relevantes na relação entre novas mídias, disseminação da informação e escolarização e entre elas, ganham destaque os novos formatos textuais.

HIPERTEXTO

Atualmente o texto adquire novas formas, como o hipertexto, discutido por Lévy (1993). Essa tecnologia que tem se modificado desde a criação da imprensa, que possibilitou às escolas a adoção e massificação dos volumes de livros, sofreu mudanças significativas e, com elas, foram modificados o modo de pensar, de lidar com o escrito e também de ensinar e aprender.

Por isso, cuidado é necessário com os discursos que enaltecem nosso país como moderno e em vias de desenvolvimento só por tentar se alinhar aos tecnologicamente desenvolvidos. O prazo de validade dos equipamentos é curto, e logo são necessárias substituições numerosas e frequentes, ao passo que o livro mantém sua constância material e ideológica. O problema que se apresenta, pode ser assim configurado: “No atual momento em que vivemos – e para a cultura escolar esse aspecto é fundamental – não se trata apenas de pensar em modificações técnicas ou tópicas nas formas da escrita do livro. Está em causa a própria permanência da aprendizagem da leitura pela tecnologia do código impresso. (BOTO, 2005, p. 74)

Caberá aos educadores lidar tanto com os avanços da informática quanto com a redefinição de suas relações com o texto e com o trabalho do aluno. Sobre esta perspectiva, Pierre Lévy (1993), afirma que no ato da comunicação o que se destaca, além do emissor e do receptor das mensagens, é o contexto abordado em cada assunto; a sequência lógica de sentidos de um ato comunicativo mostra o funcionamento da construção da rede de significações.

A dinamicidade da rede de informações se mostra na modificação dos sentidos que se experimenta no momento da comunicação, no acionamento de novas redes sinápticas ao se deparar com um fragmento inesperado de esclarecimento. Hipertextos são como universos de sentido, um conceito válido para qualquer área da vida que envolva significações.

Lévy coloca seis características abstratas para caracterizar esse modelo:

- a) princípio de metamorfose: a rede hipertextual está em constante reconstrução e é, portanto, portadora de flexibilidade;
- b) princípio da heterogeneidade: existem na rede informações de toda a natureza, desde imagens e sons até textos e relações entre pessoas, tanto no que se

refere à memória quanto na que se liga à comunicação e ao processo sociotécnico (que diz respeito às atividades sociais e culturais de uma pessoa);

c) princípio de multiplicidade e de encaixe de escalas: cada nó ou conexão, utilizando termos de linha de informação, pode ser formado por outros inúmeros encaixes em rede, compondo um todo complexo e mutável;

d) princípio de exterioridade: toda a rede é influenciada por outros fatores que possam alterar a cadeia, de modo desorganizado e imprevisível dada a ausência de um núcleo de funcionamento;

e) princípio de topologia: os princípios de proximidade são básicos e únicos para que ocorra a circulação interna dos estímulos, de modo que a rede deve permanecer como se encontra;

f) princípio de mobilidade dos centros: sem possuir um centro principal, se constituem vários pequenos conglomerados móveis, que permitem certo fluxo.

A ideia de hipertexto nasceu nos Estados Unidos e foi inaugurada por Vannevar Bush em 1945, buscando um sistema que pudesse seguir os princípios do sistema de funcionamento do pensamento humano, sem hierarquizações, mais flexível e dinâmico:

Tecnicamente, um hipertexto é um conjunto de nós ligados por conexões. Os nós podem ser palavras, páginas, imagens, gráficos ou partes de gráficos, sequências sonoras, documentos complexos que podem eles mesmos ser hipertextos. Os itens de informação não são ligados linearmente, como em uma corda com nós, mas cada um deles, ou a maioria, estende suas conexões em estrela, de modo reticular. Navegar em um hipertexto significa portanto desenhar um percurso em uma rede que pode ser tão complicada quanto possível. Porque cada nó pode, por sua vez, conter uma rede inteira. (LÉVY, 1993, p. 33)

A realização de programas que utilizam o hipertexto, atualmente, é comum; pode-se verificar a plasticidade do acesso fornecido às informações, destacando-se a velocidade empregada, as inúmeras formas de encadeamento de disposições gráficas, a utilização de dispositivos que cada vez mais facilitam as buscas e interações. Os atributos de flexibilidade e diagramação atraem o olhar e facilitam o processo de

interação; todas essas características tornam o hipertexto afeito à área educacional, viabilizando um processo de aprendizagem mais ativo, e por isso mesmo mais facilmente assimilável pelos alunos.

Mais do que somente um aparato tecnológico, a informática gera um movimento sociocognitivo e cultural que mobiliza aspectos emocionais e, segundo Lévy: “Há toda uma dimensão estética ou artística na concepção das máquinas ou dos programas, aquela que suscita o envolvimento emocional, estimula o desejo de explorar novos territórios existenciais e cognitivos, conecta o computador a movimentos culturais, revoltas, sonhos” (LÉVY, 1993, p. 57).

PROCESSO DE EVOLUÇÃO DA COMUNICAÇÃO – AS TECNOLOGIAS

Há vários tipos de tecnologias linguísticas que auxiliaram na comunicação e foram evoluindo tanto na fala quanto no sistema de escrita adotado por cada sociedade permitindo a inteligência encontrasse seus canais de expressão, com o auxílio da memória e das estruturas de articulação e armazenamento de informações. O esquema de funcionamento da memória humana é complexo e dividido basicamente entre memória de curto e longo prazo e existem estratégias que podem auxiliar no aumento da eficácia da retenção de informações, porém as mais válidas são aquelas que associam representações ao conteúdo a ser memorizado. Entretanto é pertinente considerar que os mecanismos emocionais e interpretativos influem na confiabilidade da memorização.

A evolução da oralidade para a escrita deixou para trás a confiabilidade dos acontecimentos, aumentou a distância entre o emissor e o receptor e permitiu novas interpretações que podem se distanciar totalmente das ideias originais do escritor. Simultaneamente, os registros em papel, papiro e pergaminho permitiram melhor manuseamento e assumiram a função da memória de curto prazo, atenuando o aspecto volátil de esquecimento da cognição humana.

O exercício da escrita permitiu a evolução dos saberes, a constituição de campos de conhecimento e a tabulação de dados históricos; pode-se dizer que as áreas de conhecimento são do modo como as identificamos hoje devido à evolução dos processos de registro que condicionaram a existência das formas de pensamento, uma vez que “Sem escrita não há datas nem arquivos, não há listas de observações, tabelas de números, não há códigos legislativos, nem sistemas filosóficos e muito menos crítica destes sistemas. Estaríamos no eterno retorno e na deriva insensível da cultura oral (LÉVY, 1993, p. 96).

A imprensa foi um avanço na inovação dos saberes e, além da transmissão dos conhecimentos possibilitou revisões e produções dos leitores. A própria estruturação do texto acaba por permitir ao leitor que realize recortes, buscando conhecer sobre assuntos específicos e não se prenda ao livro todo.

Atualmente, a junção imagem/som nos aplicativos informacionais gera um novo exercício de interpretação e interação, possibilitado a simulação que “não remete

a qualquer pretensa irrealidade do saber ou da relação com o mundo, mas antes a um aumento dos poderes da imaginação e da intuição (LÉVY, 1993, p. 126).

É nesse espírito que a cultura desempenha um importante papel quando se fala sobre as representações presentes numa nação, que influi no modo como seus saberes irão se desenvolver e tudo depende do contexto cultural. A ideia de inteligência coletiva é o que rege a construção das ideias correntes na sociedade, originando o que Lévy chama de “tecnologia intelectual”:

[...]toda instituição poderia ser interpretada como uma tecnologia intelectual porque ela cristalizaria uma partição do real, processos de decisão, uma memória. Já que as ferramentas, as máquinas e processos de produção são instituições, cada um deles é portanto uma tecnologia intelectual, mesmo quando não tem objetivo o tratamento de informações, o armazenamento ou a transmissão de representações. Os dispositivos materiais são formas de memória.” (LÉVY, 1993, p. 145)

As capacidades humanas de manipulação, imaginação e percepção se interconectam e auxiliam na resolução de problemas do dia-a-dia, na compreensão de assuntos, na reprodução de operações. A racionalidade não é inata, mas resultante de um conjunto de habilidades que desencadeia um processo que permite a subsistência do ser humano, um verdadeiro advento que pode ser comparado ao avanço das maquinarias computacionais.

No entanto, embora seja possível encontrar afirmações das potencialidades do uso das novas tecnologias na educação, é preciso considerar também os aspectos negativos.

Os benefícios e oportunidades trazidos pela era virtual com a expansão das possibilidades, o contato com o outro lado do mundo e o aprendizado de outras culturas, além do acesso a bibliotecas internacionais, são notáveis. Entretanto, é necessária certa cautela no que diz respeito ao maravilhoso mundo da internet: nem tudo é completamente confiável e livre de censura.

Além das constantes preocupações dos responsáveis com o acesso de seus filhos a sites pornográficos presente na web, problema frequente e primeiramente ressaltado quando o tema são as restrições ao acesso à rede, há questões mais complexas que vale a pena evidenciar.

A invasão de aparelhos menores e repletos de funções cada vez mais numerosas é algo assombroso; atualmente pode se carregar literalmente a vida de uma pessoa em seu próprio bolso devido aos avanços da nanotecnologia. Um mundo de oportunidades se abre...Mas a quem, exatamente?

Seria hipocrisia pensar que tal tipo de avanço é acessível à maioria da população quando é sabido que vários lugares no mundo sequer dispõem da chance de ter acesso a um computador dos tipos considerados “mais antigos”. Querer pensar que todos um dia poderão acessar seus dados a partir de um mini-aparelho super funcional está muito longe de ser uma realidade tangível.

Ocorre um esforço por parte das escolas para permitir o acesso dos alunos das camadas mais necessitadas da população para que se familiarizem com os recursos de busca, as bibliotecas de consulta online, os livros clássicos dispostos na internet; porém é preciso que se considere a realidade de um estudante que toma parte num cotidiano duro: como se interessar pelo repertório do museu do Louvre ou pelos clássicos de Jane Austen quando sua necessidade mais básica é garantir a próxima refeição? O mundo do conhecimento gera formalidades e impõe distância àqueles que não dispõem de capital cultural suficiente para se aproximar do universo letrado e científico das curiosidades, fatos históricos e manifestações artísticas valorizados mundialmente.

Outra questão relevante se coloca em relação à permanência das informações contidas na internet e nos sites de consulta: nem sempre há fontes a respeito do que se lê nas páginas virtuais, o que facilita a falsificação e fabricação de inverdades que podem ser creditadas pelos leitores.

Cabe também ressaltar a questão da linguagem utilizada constantemente nos populares chats, o meio mais utilizado e popular entre todas as faixas etárias que tem acesso ao computador. As abreviações fonéticas constantes, que tornam o texto incompreensível àqueles desacostumados ao dia-a-dia na internet, chegam a desconfigurar o idioma formal que se aprende na escola. Trata-se de mais uma preocupação aos professores, que devem ainda se ocupar de monitorar a utilização do português correto na vida “formal” dos estudantes. A repetição dos erros ortográficos pode gerar vícios inaceitáveis a um bom falante e escritor de nossa língua materna, portanto cabe constante aviso e ressalte de leituras, a fim de se embasar solidamente a formação no que diz respeito ao idioma.

. Porém há que se considerar que o pior tipo de prática com informações não confiáveis da internet são os famosos trabalhos copiados dos sites da internet; não se realiza mais a busca por confiabilidade, e sim por facilidade de acesso, transformando o resultado em um “frankstein” de trechos de sites agrupados conjuntamente, sem coerência ou confiabilidade nas fontes, que preocupa e irrita os professores. Este tipo de recurso está se tornando cada vez mais comum entre os estudantes devido à facilidade que oferece, porém também revela a falta de discernimento em relação ao uso responsável das informações, bem como a falta de diferenciação entre informação e conhecimento; colher dados e fatos soltos não é difícil. A tarefa se torna árdua quando se busca construir uma bagagem sólida de saberes, de se aproximar mais dos assuntos e dominar minimamente seus conceitos para que se aproprie de forma palpável do que se busca conhecer.

A questão conhecimento X informação também se coloca em nossos dias como fundamental quando o assunto é internet e seu uso no campo educacional; considerando-se que os fatos livres dispostos no meio virtual nem sempre possuem fontes confiáveis e, ainda mais, que somente descrevem de forma superficial o conteúdo buscado, torna-se mais necessário diferenciar o que é conhecimento. Dominar minimamente as bases de todo e qualquer tipo de saber exige esforço e disponibilidade de quem se põe a estudar e querer absorver os saberes acumulados acerca do objeto de interesse; não se trata de um processo automático que utilize unicamente da leitura, e sim de um exercício real para se colocar na atividade de raciocínio seguindo os moldes e a lógica do que se mobiliza (em termos de saberes específicos) no campo do conhecimento que abarca o tema escolhido.

Numa sociedade que preza a rapidez e a praticidade, o conhecimento já foi substituído por essa sua forma mais superficial e primordial, pelo seu primeiro passo, enfim: a informação. O que deve ficar clara é a necessidade de não se reter no primeiro passo se o objetivo for além de um interesse passageiro.

Parafraseando Euclides da Cunha, pode-se dizer que estamos condenados ao uso educacional das novas tecnologias na educação escolar, pois em outros setores sua inserção obrigou a reestruturação das práticas culturais enraizadas. Isso ocorreu no setor fonográfico que ainda não encontrou caminhos de divulgação musical seguros após o uso do formato MP3 pela internet; os jornais encontraram concorrência cerrada

na divulgação rápida das notícias nos grandes portais; a indústria de livros é o setor de adesão mais recente com as diferentes formas de acesso aos textos.

CAPITULO III

O CONHECIMENTO ENCICLOPÉDICO

O estudo sobre os livros, leitura e circulação do conhecimento, apresentado nos capítulos anteriores, fornece elementos e questões para que seja realizada uma análise comparativa de algumas iniciativas dedicadas à difusão do conhecimento em diferentes períodos históricos. Para tanto, definimos uma tipologia bastante consagrada nos estudos escolares: a Enciclopédia.

Sem ser livro propriamente didático, as diferentes enciclopédias constituem a primeira abordagem de um tema ou assunto e por isso tornaram-se tão populares; além disso, sofreram modificações em seus aspectos materiais para adaptarem-se aos novos lançamentos do mercado livreiro: papel, encadernação, CD-ROM e sites específicos; cada um desses formatos interferiu nas informações apresentadas ao leitor, por exemplo, desenhos, cores, sonorização, links.

Selecionamos para a análise comparativa os verbetes “conhecimento, educação e informação” e consultamos a Enciclopédia Francesa, exemplar da cultura do Iluminismo, iniciativa simbólica da ruptura pretendida pela modernidade e sobre a qual há estudos bastante representativos; a Enciclopédia Barsa, uma das pioneiras e mais populares volumes de consulta utilizados; a Grande Enciclopédia Delta – Larrousse, de tempos mais próximos aos nossos e de popularidade razoável em termos de consulta; no formato CD-ROM utilizamos a Enciclopédia e Dicionário Koogan - Houaiss e, por último, no formato online, foi consultada a Wikipédia.

A intenção ao chamar para o enfoque estas obras que tinham como responsabilidade repassar todo um arcabouço formativo, é ir percebendo como, ao longo dos séculos e décadas, os conceitos podem ir se modificando, bem como em que medida tal fenômeno ocorre. Estamos nos interessando em esmiuçar o sentido que cada palavra adquire quando deslocada em sua realidade, bem como as repercussões de tal processo.

Esse material será comentado também no que diz respeito às características da produção e circulação do conhecimento, estabelecidas no primeiro capítulo, quais sejam: organização do conhecimento, controle do conhecimento e do público leitor, credibilidade das informações, espaços/locais de leitura, a relação dos grupos sociais com a informação, patrocínio dos livros e das publicações. Como cada uma dessas

categorias pode ser averiguada tanto nos volumes iniciais de consulta, as enciclopédias, como no conteúdo que navega na rede cibernética, na Wikipédia será um item de destaque a ser abordado.

A EVOLUÇÃO DAS OBRAS QUE PROPUNHAM A DIFUSÃO DO CONHECIMENTO

Dan O'Sullivan (2009), em estudo sobre empreendimentos dedicados à difusão de conhecimentos, descreve iniciativas históricas marcantes. O primeiro deles teria sido a Biblioteca de Alexandria; o segundo a Sociedade Real, na Inglaterra; o terceiro, a Enciclopédia francesa; o quarto, a elaboração do Dicionário Inglês Oxford; o quinto, o Clube do Livro da Esquerda e, por fim, a Wikipedia. Essas iniciativas foram produzidas por grupos de pessoas, sob a liderança de editores, que resultaram na produção de textos não lineares (nos quais o leitor pode escolher partes para leitura e ignorar outras), com características comuns:

[...]a Biblioteca de Alexandria objetivava reunir em um único lugar o conhecimento do mundo conhecido; aqueles que iniciaram a Sociedade Real eram amadores que espalharam sua mensagem sem motivação comercial; a Enciclopédia de Diderot procurou disseminar informação relevante e útil; os editores do Dicionário Oxford empregaram um exército de voluntários não remunerados; o zelo missionário dos fundadores do Clube do Livro de Esquerda inspiraram seus membros. (O'SULLIVAN, 2009, p. 2).

Pode-se dizer que o mecanismo da Wikipédia possui raízes mais antigas do que se pensa, embasado no trabalho em equipe em busca de um interesse comum. Ainda segundo o mesmo autor, a formação desses grupos ocorre devido a algum tipo de afinidade entre seus membros, que seguem a mesma ideologia e possuem os mesmos ideais numa relação moderada pela confiança mútua, um dos principais elementos geradores da unidade. Essas iniciativas implementaram democratização do conhecimento, assumiram custos financeiros e investiram energia, estabeleceram relações de confiança entre os participantes do grupo e do grupo com a sociedade.

Separadas por muitos anos, a Enciclopédia e a Wikipedia possuem objetivos e justificativas comuns, sintetizadas a seguir.

Como marco de uma época e referência como lugar de conhecimento, a Enciclopédia percorreu caminhos inusitados, desde a complexidade de sua confecção, fruto do sonho de pensadores da época, até as minúcias judiciais em torno dos direitos de venda das suas edições.

Luiz Roberto Salinas Fortes (1982) afirma que, no Iluminismo coexistem “uma multiplicidade de pontos de vista heterogêneos [...] na sua aversão aos grandes sistemas filosóficos acabados” (p. 14) e que, no entanto, a convergência de ideias se manifesta na “participação em uma empreitada comum – como, por exemplo, na elaboração da grande Enciclopédia francesa – ou em uma mesma atmosfera cultural” (FORTES, 1982, p. 14). Como o nome da obra indica – Enciclopédia ou Dicionário raciocinado das ciências, das artes e dos ofícios para uma sociedade de letrados – trata-se de reunir a investigação racional e expor os conhecimentos, de modo a apresentar sobre cada área os princípios gerais nos quais se baseia e as características que lhe dão sustentação. Nas palavras dos editores:

[...] como Enciclopédia, deve expor tanto quanto possível a ordem e o encadeamento dos conhecimentos humanos; como Dicionário Raciocinado das Ciências, das Artes e dos Ofícios, deve conter, sobre cada ciência e sobre cada arte, seja liberal, seja mecânica, os princípios gerais em que se baseia e os detalhes mais essenciais que formam seu corpo e sua substância. (DIDEROT & D’ALEMBERT, 1989, p. 21).

A pretensão pedagógica e educacional da difusão de conhecimentos também é claramente anunciada no Discurso Preliminar:

É uma espécie de mapa-mundi que deve mostrar os principais países, sua posição e sua dependência mútua, o caminho em linha reta que há entre um e outro, caminho frequentemente cortado por mil obstáculos, que em cada país, somente podem ser conhecidos pelos habitantes ou pelos viajantes e que somente poderiam ser mostrados em mapas muito pormenorizados. Tais mapas particulares serão os diferentes verbetes de nossa Enciclopédia e a árvore, ou sistema figurado, será seu mapa-múndi. (DIDEROT & D’ALEMBERT, 1989, p. 49).

E em outro trecho:

[...] na Obra que anunciamos, as Ciências e as Artes foram tratadas de forma a não supor nenhum conhecimento preliminar; que nela é exposto o que importa saber sobre cada matéria; que os verbetes explicam-se uns pelos

outros e que, por conseguinte, a complexidade da nomenclatura em nenhum momento traz dificuldades. De onde inferimos que esta obra poderá, pelo menos um dia, servir de biblioteca em todos os gêneros, a um homem da sociedade, e em todos os gêneros, excetuando o seu, a um Sábio de profissão; que desenvolverá os verdadeiros princípios das coisas; que marcará suas relações; que contribuirá para a certeza e para o progresso dos conhecimentos humanos; e que, multiplicando o número dos verdadeiros Sábios, dos Artistas notáveis e dos Amadores esclarecidos, derramará novos proveitos sobre a sociedade (DIDEROT & D’ALEMBERT, 1989, p. 101).

O propósito pedagógico é evidenciado também na inclusão dos ofícios – valorização do domínio humano sobre o mundo natural – por meio dos quais as atividades práticas e rentáveis adquirem dignidade e são equiparadas às filosóficas. A inclusão dos ofícios trouxe dificuldades para a publicação, solucionadas com volumes dedicados às pranchas que contêm o nome, a descrição e a figura das máquinas e utensílios e suas peças detalhadas, acompanhadas das explicações e representações das principais operações a serem realizadas, cujo processo foi assim descrito:

Dirigimo-nos aos mais hábeis de Paris e do Reino; tivemos o trabalho de ir até suas oficinas, de interroga-los, de escrever o que ditavam, de desenvolver seus pensamentos, de extrair deles os termos próprios de suas profissões, de estabelecer seus índices, de defini-los, de conversar com aqueles de quem havíamos obtido memórias e (precaução quase indispensável) de retificar, em longas e diferentes conversas com alguns, o que outros haviam imperfeita, obscura e, algumas vezes, infielmente explicado. Há artistas que são ao mesmo tempo letrados, e poderíamos citá-los aqui: mas seu número seria muito pequeno. A maioria dos que exercem as Artes Mecânicas somente as abraçaram por necessidade e somente operam por instinto. Entre mil, encontramos uns doze em condições de se expressarem com algum clareza sobre os instrumentos que usam e sobre as obras que fabricam. Vimos operários que trabalham há quarenta anos sem nada conhecerem de suas máquinas. Foi-nos necessário exercer com eles a função de que se orgulhava Sócrates, a função penosa e delicada de fazer dar à luz os espíritos: *obstetrix animorum* DIDEROT & D’ALEMBERT, 1989, p. 997).

Esses propósitos não foram acompanhados somente de realizações positivas e o estudo de Robert Darnton mostra que a elaboração da Enciclopédia atingiu interesses do Estado e da Igreja, com seus verbetes ousados e variação dos assuntos; os colaboradores que redigiam os artigos variavam de comerciantes à acadêmicos, e estavam cada vez menos dispostos a enfrentar as consequências de ter seu nome ligado à tal publicação. O livro figurou na lista da Inquisição francesa com recomendações de ser queimado caso encontrado alguma cópia devido a suas ideias que desafiavam a ordem vigente; os manuscritos se salvaram e continuaram a ser publicados sob nome diferente .

Diderot inicialmente apontou as imperfeições de sua obra, a Enciclopédia, que levava nada menos do que vinte longos anos para ser conclusa, e admitiu deficiências que as páginas exibiam: havia textos bons e maus, competentes e ruins, uma miscelânea imprópria que necessitava reformulação. Neste ritmo, Panckoucke (que encabeçou a ideia de refazer uma nova enciclopédia mais completa, homem de negócios do mundo literário obcecado com o propósito de sua reformulação) propôs a Suard (um autor obscuro, estudado em outra obra de Darnton, responsável pela coordenação do projeto e das pessoas envolvidas) a reformulação total e organizada de uma enciclopédia mais abrangente e lucrativa. Cabia arranjar um acordo para um local e editores que aceitassem a tarefa. Os sócios suíços eram a primeira escolha e, com o apoio e influência de d'Alembert, filósofo francês de renome e parceiro de Diderot na empreitada da Enciclopédia, os apoios financeiros, intelectuais e monárquicos foram sendo angariados para viabilizar a execução da nova obra.

Após o sucesso dos novos acordos, reedições foram sendo elaboradas e novos entraves comerciais relacionados a direitos de impressão, editores e lucros se estabeleceram. Duplain, novo parceiro editor de Lyon responsável pelo sucesso e massificação da Enciclopédia (com preços mais acessíveis ao grande público) arranjava novos acordos, mais lucrativos para seus negócios.

O estrondoso sucesso de vendas da enciclopédia motivou editores europeus a tentarem repetir o êxito com cópias barateadas; Panckoucke, Duplain e os sócios suíços da casa impressora de origem suíça se adiantaram em proteger seus interesses usando influências e aliados que angariavam pelo território europeu para a “contra-pirataria”. Novos conflitos de interesse se interpuseram entre o grupo, fazendo-os se dividir em nome das melhores ofertas e oportunidades de expansão financeira: “Na

verdade, todos os empreendimentos com a Enciclopédia foram interligados, pois todos eles representaram tentativas de satisfazer o aparentemente insaciável apetite por Enciclopédias dos leitores do Antigo Regime” (DARNTON , 1996, p. 147).

O mercado de barris de tinta e resmas de papel (matérias primas mais caras das impressões) era concorrido e sofria variações de preço conforme a procura pelos itens; contratos eram firmados entre as tipografias e os fornecedores, que não podiam correr o risco de faltar matéria-prima essencial.

Passando pelo crivo de vários editores, a Enciclopédia adquiriu novas versões, sofreu cortes e adaptações, para desgosto de Diderot. A palavra do autor não era sagrada e imutável e os textos sofriam modificações em nome do maior lucro dos negociantes.

A busca por bons empregados, o pagamento de salários e o manuseio das novas tecnologias eram questões que também complicavam o dia-a-dia da tipografia; o regime de funcionamento dos empregados era ditado por eles mesmos, considerando a ausência de aposentadoria quando o funcionário era julgado idoso demais para manter o ritmo necessário das impressões. Somadas a isto ainda haviam as necessidades de propagandear devidamente os volumes, colocar caixeiros viajantes nas estradas do continente e lidar com os inúmeros contratemplos para a finalização dos volumes (atrasos nas obras, assim como erros de impressão, eram comuns)

Os livreiros eram as pessoas que adquiriam as obras para colocar à venda em seus estabelecimentos comerciais e, muitas vezes, se tornavam entraves aos interesses dos editores; por outro lado, uma vez convencidos dos lucros, poderiam ser a salvação de uma edição: “Os livreiros apoiavam-se em sua rede de informações sobretudo para evitar encalhes de edições antigas quando novas edições ameaçavam conquistar o mercado” (DARNTON, 1996, p. 213). Assim foi no caso da enciclopédias impressas in-quarto e in-octavo; as informações circulavam quanto aos volumes mais procurados, revendendo somente o que era garantia de bons negócios.

Apesar das vendas inexpressivas entre negociantes e fabricantes, o que fica claro através dos locais que proviam o serviço de leitura de gabinete (como uma pequena biblioteca que cobrava uma pequena taxa mensal para ser utilizada) é o fato de que os menos privilegiados também possuíam interesse e curiosidade para realizar tal tipo de leitura.

Ao redor do mundo a enciclopédia fez valer seu renome, foi vendida em inúmeros lares e também encontrou obstáculos para se infiltrar em alguns territórios marcadamente católicos (principalmente na Itália, onde o papa Clemente teve que ser apaziguado para permitir a entrada das versões posteriores da enciclopédia de Diderot).

Panckouke tinha um novo sonho, o da *Encyclopédie Méthodique*, que pretendia superar em todos os aspectos a obra de Diderot, e torná-lo multimilionário. Desde o principio, seu sonho era realizar uma nova obra em vez da segunda e terceira versões de que tomou parte. Essa nova enciclopédia “seria escrita por toda uma equipe de filósofos da segunda geração” (DARNTON, 1996 p. 307).

As pessoas que colaboravam com os escritos da enciclopédia eram médicos, advogados, professores, altos funcionários do governo, literatos; todos membros de reconhecidas sociedades de estudo francesas que se sustentavam, na maioria dos casos, ministrando aulas. Ocupados e ganhando dinheiro por modos convencionais, sem precisar sobreviver da escrita, era frequente não conseguirem terminar seus textos. Quando isso ocorria, Panckoucke apelava para os nomes menos famosos, esses sim dependendo dos escritos para gerar alguma subsistência. A importância dos autores é ressaltada pela presença de cada vez mais profissionais especializados:

um mundo em que o conhecimento estava sendo dividido em campos dominados por alguns peritos eminentes. Um movimento de fechamento estava se apoderando da cultura francesa, liderado pelos autores da *Méthodique* – ou seja, por profissionais especializados, cuja predominância na segunda Enciclopédia mostra o quanto o profissionalismo avançara na segunda metade do século XVIII. (DARNTON, 1996, p. 346)

O grandioso empreendimento desta nova e revolucionária enciclopédia e todas as suas promessas de preços baixos e volumes completos escapou ao controle de Panckoucke, que não pode cumprir o que alardeava nos panfletos de propaganda. A morte e demora dos colaboradores da nova enciclopédia deixava o sonho de sua conclusão cada vez mais distante de ser realizado; isso o obrigou a ir vendendo somente os volumes que iam ficando completos e os vendendo de metade em metade, compondo pequenos dicionários acerca de uma matéria.

Após 1791, Panckoucke finalmente abandonou o negócio em favor do genro e abraçou empreendimentos menos turbulentos, ambiciosos ou arriscados, como jornais de caráter revolucionário em meio à revolução cultural que se instaurava.

Passando através dos anos e enfrentando todo tipo de obstáculo financeiro, humano ou ideológico, a Enciclopédia foi se espalhando pela França e ao redor do mundo com os ideais de esclarecimento humano despojado e suficiente. As imbricadas empresas e, mais tardiamente, o contexto cultural adverso por vezes deram a impressão da supressão da intenção dos autores e editores, porém sobreviveu, a seu modo, a todas as avalanches. Como todo negócio, logicamente os empreendedores desejavam se beneficiar financeiramente ao máximo em meio a seus tratados e através da proteção de seus contatos, porém tudo isso servia aos sonhos mais íntimos de cada pessoa envolvida. E afinal de contas, a Enciclopédia não foi nada mais que um sonho, o delírio de esclarecidos que pretensiosamente desejava reunir o conhecimento do mundo, para que este não parecesse um lugar tão assombroso de se viver.

Passando por um universo complexo de inter-relacionamentos, interesses, jogos de poder, desavenças jurídicas, acordos e renegociações, a confecção do livro, o volume de consulta (ou qualquer outra obra) obedecia à efervescência das novas descobertas, dos estudos mais novos no meio científico. O modo de compartilhamento do conhecimento, tão necessário à completude intelectual de um cidadão bem formado, era concretizada no formato das páginas.

A ENCICLOPÉDIA VIRTUAL

No século XXI, no dia-a-dia de nossas casas, o clamor pela constante atualização e aquisição de novos saberes continua o mesmo, porém com a necessidade e urgência da rapidez e da fluidez. Permanece a demanda pela aquisição de informação disposta de forma competente e acessível. Essa procura alimenta e justifica a Wikipédia, a mais nova fonte online de conteúdos de toda natureza e campo de saber, utilizada em larga escala pelas novas gerações e controversa no que diz respeito à credibilidade.

Como fenômeno socialmente reconhecido, a enciclopédia digital de maior renome e em franca expansão é a Wikipédia: utilizada também para fins escolares, esta obra assumiu popularidade espantosa ao mesmo tempo em que suscita dúvidas quanto à credibilidade e possibilidades de utilização.

Jimmy Wales e Larry Sanger, os criadores da Wikipédia, atualizam os objetivos da Enciclopédia francesa e afirmam que o objetivo é “[...]difundir globalmente a informação e dar a todos acesso para fazer isso sem cobrança de taxas.” (O’SULLIVAN, 2009, p. 88), mostrando conteúdos educacionais e informações úteis. Porém há que se convir que a acessibilidade global ao conhecimento fica difícil de garantir quando os países possuem nível de desenvolvimento econômico e sociais; distintos problemas têm relação com a falsidade das informações e possíveis infrações de direitos autorais, decorrentes de seu modo de produção e da facilidade de consulta.

Uma das características mais singulares da Wikipedia diz respeito aos escritores que dela participam. Embora haja um pequeno grupo de pessoas que constituem a comunidade principal e são responsáveis por manter o projeto funcionando, a maioria dos autores são anônimos, que têm em comum a participação nesse empreendimento e o objetivo de recrutar mais pessoas para colaboração. Há ainda um pequeno número de editores que possuem acesso ao sistema central e atuam no sentido de proteger os artigos de vandalismo.

Dado interessante é que uma minoria das pessoas que acessa a enciclopédia eletrônica contribui efetivamente com artigos: a maior parte do público está em busca da pesquisa e não da redação das informações. Para os que tem a ilusão de um local desorganizado e sem lei, há editores responsáveis por eventuais correções, bem como regras e conselhos aos iniciantes.

Segundo O’Sullivan o motivo para alguém redigir um artigo “[...] envolve as atrações de pertencer a uma comunidade e de ser reconhecido e valorizado pela comunidade, especialmente uma que oferece uma formação não-hierárquica e colaborativa.” (O’SULLIVAN, 2009, p. 96)

O fato dos membros serem anônimos fornece mais liberdade para o estabelecimento de interações, inclusive de competitividade. Neologismos são exemplos do vocabulário de comunicação entre os participantes e estreitam laços e fornecem identidade própria ao conjunto.

A Wikipédia possui várias ferramentas inclusas em sua página de acesso, bem como um completo manual de instruções à disposição dos usuários; deve ser apontada a característica de permanência dos dados escritos no site, que contam com softwares específicos para garantir afixação das colaborações e não deixá-las fluir na rede, como ocorre em outros sites de informação. Tantas configurações necessitam de uma manutenção que poderia custar caro aos responsáveis, não bastando os impostos arrecadados pelo governo.

Questão importante é que a Wikipédia promove discussões abertas, críticas e independentes, mas não se pode prever até quando ficará livre das influências comerciais e governamentais, já que atrai muita atenção justamente por causa de sua popularidade.

Antes da Wikipédia existia o projeto da Nupedia, site que visava transmitir conhecimentos científicos e acadêmicos repassados por especialistas; porém a iniciativa fracassou devido ao imenso tempo de espera entre um artigo e outro, que deu espaço à Wikipédia.

A dualidade acima descrita representa uma igual ambiguidade de conceitos em relação ao conhecimento: uma de que somente as fontes oficiais são válidas e outra de que o que se sabe é construído socialmente, em colaboração. Na verdade há todo um jogo de interesses e poder embutido nos saberes, uma trama política complexa e sempre conflitante.

Quanto à confiabilidade, o que se pode dizer é que a comunidade de conhecimento sempre está disposta a colaborar e auxiliar no reparo de qualquer deslize, fornecendo algum crédito ao que realmente permanece publicado no site.

Parece ser possível afirmar que, no longo tempo que separa um empreendimento do outro – a Enciclopédia francesa e a Wikipédia – alguns propósitos

se tornaram permanentes, tais como: os objetivos principais, a criação de uma comunidade de autores ligados aos ideais do projeto, entre outros. O meio de difusão de uma e outra, no entanto, sofreu grandes transformações que implicaram em grandes renovações: o aumento do volume de leitores e do conteúdo veiculado e o controle das informações oferecidas.

Para aprofundar a análise, foram escolhidos três verbetes, relacionados ao tema aqui abordado para verificar se as alterações na forma da difusão do conhecimento corresponderam também a alterações significativas no conteúdo veiculado.

Esse procedimento valeu-se das afirmações de Raymond Williams (2007), que realizou uma longa investigação sobre os sentidos que determinadas palavras assumiram no vocabulário e apontou a duas conotações:

Os significados disponíveis e em desenvolvimento de palavras conhecidas, que era necessário fixar; e as conexões explícitas, e muitas vezes implícitas, feitas pelas pessoas, no que que pareciam, mais e mais vezes, formações específicas de sentido – modos não apenas de discutir, mas, em outro nível, de ver muitas de nossas experiências centrais (WILLIAMS, 2007, p. 32)

Essa perspectiva de análise, segundo o autor, permite perceber que “processos sociais e históricos importantes ocorrem no interior da língua” (WILLIAMS, 2007, p. 40) e que, tanto as mudanças quanto as permanências podem evidenciar “profundos conflitos de valor e crença” (WILLIAMS, 2007, p.41).

Foram selecionados os verbetes: conhecimento, informação e educação, que expressam a temática aqui desenvolvida e que, segundo a análise até aqui apresentada, são relacionadas. Cada um dos verbetes foi buscado de acordo com a cronologia de publicação da obra: primeiro na Enciclopédia francesa, de 1751, marco simbólico e temporal do conhecimento moderno; depois a Enciclopédia Barsa, publicada em 1964 e a Grande Enciclopédia Delta Larrousse, publicada em 1970 que se tornaram os materiais para-didáticos mais difundidos no Brasil nessas décadas; a seguir, foi consultada a Enciclopédia Dicionário Koogan Houaiss Digital no formato de CD-ROM, editada em 1999, representativa do suporte digital e, naquele período acessível apenas aos possuidores de equipamento de informática e, finalmente, a Wikipédia, que mantém e amplia os objetivos de suas antecessoras no tempo e se vale do acesso popularizado à informática.

Sobre a utilização da site da enciclopédia digital, a Wikipédia, vale ressaltar que seu menu inicial define o idioma em que os artigos serão consultados, bem como o dado de que, sendo de origem norte-americana , os textos na língua inglesa são mais ricos em detalhes e também mais numerosos do que os traduzidos para o português. Entretanto, para os fins deste trabalho (e devido à escassez de tempo hábil suficiente) buscamos nos ater ao que o site traz na língua corrente nacional.

1. CONHECIMENTO

Inicialmente os autores enciclopedistas descrevem o conhecimento com riqueza de detalhes, bem como os outros conceitos; o que se nota é uma preocupação minuciosa de descrição, aplicação e exemplificação, como um manual detalhado àqueles que se dispõem a consultar a obra. A ênfase é dada à teoria do conhecimento, com a discriminação de suas fontes, a saber: a intuição, o raciocínio puro, a ligação uniforme dos sentidos e os testemunhos seguros e incontestáveis.

Os modos de aquisição do saber são colocados como distintos: o conhecimento sensível, que é evidenciado como inato em cada ser humano em relação com o mundo que o cerca; em segundo lugar, aquele que exige maior concatenação de ideias, em relações de causa e consequência. A preocupação constante com a reiteração de cada tipo ao longo do artigo coloca o conhecimento como um corpus simultaneamente uno e estratificado, que se atinge em vários graus e sequencialmente. Trata-se de um raciocínio de gradação para que se atinja o esclarecimento, amparado na afirmação que todo homem é capaz de adquirir conhecimento e que tal processo é construído degrau por degrau e ascende do conhecimento imediato a todas as verdades e ciências do mundo

Na enciclopédia Delta Larrousse apresenta-se uma explicação mais sintética, com definições mais curtas e o conhecimento é descrito como um misto de todas as habilidades intelectuais superiores que devem ser atingidas. Os tipos de conhecimento são definidos no campo filosófico e também é mostrado o uso do termo no mundo jurídico e comercial, como podemos verificar abaixo :

Capacidade de conhecer em geral. Noção, ideia; informação, notícia. Experiência, habilidade, saber, instrução (sobretudo no plural). Discernimento, compreensão. Ligação, relação.

Com. Documento correspondente ao embarque de certa mercadoria e que constitui ao mesmo tempo um recibo dessa mercadoria pelo transportador e o contrato especificando as cláusulas e condições de transporte.

Dir. Direito do tribunal ou do juiz de julgar.

Fil. A teoria do conhecimento trata da origem do conhecimento (empirismo ou racionalismo) de sua natureza (psicológica ou lógica), de seu valor (objetivo ou subjetivo) e de seu alcance (dogmatismo ou agnosticismo) (Grande Enciclopédia Delta Larrousse, 1970, p. 1835).

O que se destaca é a objetividade das definições, que colocam conceitos distintos juntamente, como sinônimos, talvez numa compreensão mais generalista e global de um apanhado de habilidades relacionadas à inteligência. A teoria do conhecimento é apontada na acepção filosófica da palavra junto a outras que informam sobre as diferentes áreas na qual o conhecimento está dividido

Já no CD-ROM da Enciclopédia Dicionário Koogan-Houaiss, o conjunto de saberes é tratado como conhecimento; há, inclusive, a equiparação ao termo informação. Trata-se, outra vez, de se considerar o conhecimento como um todo, sem distinção mais aprofundada entre suas partes.

s.m . Ato ou efeito de conhecer. / Idéia, noção de alguma coisa : conhecimento das leis./ Informação : conhecimento de um fato./ Relação de familiaridade mas não de intimidade. / Com. Documento, recibo, nota em que se declara o recebimento de mercadoria a ser despachada por qualquer veículo de transporte, ou simplesmente armazenada./ S.m. pl. Saber, instrução, cabedal científico : homem de grandes conhecimentos. (Enciclopédia Koogan-Houaiss, 1999)

Numa definição enxuta e exemplificada este verbete acaba se resumindo a apenas um parágrafo, da forma mais direta possível, mostrando a forma de pensar corrente em relação ao possível significado que o termo pode abranger.A conexão com as inovações relacionadas ao instrumental tecnológico através da interconexão de palavras (links) e dos recursos de galerias de imagem e vídeos; nada mais que a priorização da interatividade e da exploração de todos os recursos audiovisuais disponíveis.

Na Wikipédia, o texto online exhibe uma estruturação bem organizada sobre o que é conhecimento, suas relações com o mundo externo e diferenciação com a informação e com os dados.

Dado é um emaranhado de códigos decifráveis ou não. O alfabeto russo, por exemplo, para leigos no idioma, é simplesmente um emaranhado de códigos sem nenhum significado específico. Algumas letras são simplesmente alguns números invertidos e mais nada. Porém, quando estes códigos até então indecifráveis, passam a ter um significado próprio para aquele que os observa, estabelecendo um processo comunicativo, obtém-se uma informação a partir da decodificação destes dados. (Em : < <http://pt.wikipedia.wiki/Conhecimento>>)

Interessante é que, apesar de relacionar termos como conhecimento e informação, o texto os diferencia de acordo com a intencionalidade, sendo que o conhecimento possui um

propósito próprio. A informação existe por si só, para ser manipulada ou absorvida, sem nada que a defina ou limite.

Podemos conceituar conhecimento da seguinte maneira: conhecimento é aquilo que se admite a partir da captação sensitiva sendo assim acumulável a mente humana. Ou seja, é aquilo que o homem absorve de alguma maneira, através de informações que de alguma forma lhe são apresentadas, para um determinado fim ou não. O conhecimento distingue-se da mera informação porque está associado a uma intencionalidade. Tanto o conhecimento como a informação consistem de declarações verdadeiras, mas o conhecimento pode ser considerado informação com um propósito ou uma utilidade. (Em: <<http://pt.wikipedia.wiki/Conhecimento>>)

O nível de detalhamento com a “invasão” de preceitos ligados às teorias da informação surpreendem pelo nível de aprofundamento que o texto toma, algo que poderia não ser esperado de um texto online, frequentemente colocado em dúvida de acordo com a credibilidade de suas fontes.

2. INFORMAÇÃO

Inicialmente, com a consulta à Enciclopédia francesa, o que se nota é que, basicamente há grande quantidade de termos jurídicos específicos, sendo que a nomenclatura de “informação” deve ter sido, originalmente, cunhado na área jurídica para dar nome aos atos necessários para dar prosseguimento a processos criminais. Assim, no século XVIII, informação é um ato judiciário contendo declarações sobre crime ou delito, civil ou público. As informações, em geral, decorrem de solicitação do juiz.

Há relação entre informação e enquete, em que as últimas são realizadas com fins de colocar um ponto final nas discussões jurídicas. Deste modo, a cunhagem deste conceito pode ser considerada distante das concepções atuais, relacionadas à notícia, ou mesmo ao conhecimento, fato este que acabará se modificando com o passar dos séculos e das páginas de consulta dos volumes enciclopédicos.

O que se encontra na Grande Enciclopédia Delta Larrousse é a noção de conteúdo a ser repassado, que aparece claramente, de modo que serve à prática da emissão ou recepção de qualquer tipo de mensagem. Também aparece contextualizada em outros campos, como o militar e o biológico.

Ato ou efeito de informar ou informar-se, de emitir ou receber sinais ou mensagens. Conteúdo da mensagem emitida ou recebida. Conjunto de conhecimentos relativos a alguém ou a alguma coisa. Notícia, informe. Parecer dado a processo em repartição pública.

Mil. Conhecimentos de todo tipo (sobre o terreno, o meio humano, o inimigo, etc.) que constituem elemento indispensável à tomada de decisão pelo comando.

Informação genética , determinação dos caracteres hereditários pelos genes que fazem parte dos cromossomos nucleares. (Grande Enciclopédia Delta Larrousse,1970, p. 3543)

Pode-se dizer que, transcorridos cerca de duzentos anos, o sentido da palavra informação sofreu grandes alterações: perdeu seu vínculo processual e passou a ser utilizada em diferentes áreas do conhecimento, entre elas a teoria da informação:

Teoria da informação (Ciber), nome dado a parte da teoria da comunicação que trata dos problemas de codificação e decodificação da mensagem, avaliando em

cifras a quantidade de informação obtida quando a mensagem chega ao seu destino, mediante aplicação da teoria matemática das probabilidades. (V. Encicl.) (Grande Enciclopédia Delta Larrousse, 1970, p.3543)

Em termos sintéticos, trata-se de modo breve e instrumental a informação, como algo de serventia e ação, responsável por repasse de elementos, ligada ao mundo prático e empírico. Não há muitas relações com conhecimento, além das mais generalistas e que se pode verificar em outras consultas.

Quando passamos à Enciclopédia Dicionário Koogan-Houaiss nos deparamos com uma noção mais jornalística de emissão de mensagem, de embasamento em concretude, na preponderância dos fatos.

s.f. Ação de informar ou informar-se./ Notícia recebida ou comunicada; informe./ Espécie de investigação a que se procede para verificar um fato (neste sentido, emprega-se geralmente no plural) : Ir às informações./ Dir. Conjunto dos atos que tem por objeto fazer prova de uma infração e conhecer-lhe o autor./ Ciber. Fator qualitativo que designa a posição de um sistema, e eventualmente transmitido a outro.// Quantidade de informação, medida quantitativa da incerteza de uma mensagem em função do grau de probabilidade de cada sinal que compõe essa mensagem.// Teoria da Informação, v. INFORMÁTICA. (Enciclopédia Dicionário Koogan- Houaiss, 1999)

Neste parágrafo notamos a característica da síntese e da objetividade, contendo exemplos, como uma operação comum a todos os verbetes deste CD-ROM; os preceitos jurídicos permanecem, mas diluídos, e o que adquire mais corpo e foco é o lado tecnológico e jornalístico. Nada mais em sintonia com a chegada destes novos tempos de velocidade e poder dos meios de comunicação.

Por último, na consulta ao site da Wikipédia, o que se tem, no início, é uma definição similar a de um dicionário sobre o que seria a informação, se relacionando ao conceito de conhecimento , mas também mostrando sua diversidade de significações.

Informação é o resultado do processamento, manipulação e organização de dados, de tal forma que represente uma modificação (quantitativa ou qualitativa) no conhecimento do sistema (pessoa, animal ou máquina) que a recebe.

Informação enquanto conceito, carrega uma diversidade de significados, do uso cotidiano ao técnico. Genericamente, o conceito de informação está intimamente

ligado às noções de restrição, comunicação, controle, dados, forma, instrução, conhecimento, significado, estímulo, padrão, percepção e representação de conhecimento. (Em: < <http://pt.wikipedia.org/wiki/Informa%C3%A7%C3%A3o>>.)

Ocorre também a contextualização com a chamada “Era da informação” e a “Era do conhecimento”, termos atuais e correntemente utilizados, ligados ao mundo da informática e ao acesso ilimitado a toda uma rede de saberes, disponível todos os dias, em todas as horas e locais .

É comum nos dias de hoje ouvir-se falar sobre a Era da Informação, o advento da "Era do Conhecimento" ou sociedade do conhecimento. Como a sociedade da informação, a tecnologia da informação a ciência da informação e a ciência da computação em informática são assuntos e ciências recorrentes na atualidade, a palavra "informação" é frequentemente utilizada sem muita consideração pelos vários significados que adquiriu ao longo do tempo. (Em : < <http://pt.wikipedia.org/wiki/Informa%C3%A7%C3%A3o>>.)

Utilizando um dicionário, praticamente um meta-recurso, tem-se que o termo se assemelha a um estado de curiosidade permanente:

De acordo com oDicionário Contemporâneo da Língua Portuguesa, informação vem do latim informatio, onis, ("delinear, conceber ideia"), ou seja, dar forma ou moldar na mente, como em educação, instrução ou treinamento.

Informação é o estado de um sistema de interesse (curiosidade). Mensagem é a informação materializada. (Em: < <http://pt.wikipedia.org/wiki/Informa%C3%A7%C3%A3o>>.)

Importante evidenciação o texto realiza quando coloca que a informação, como mensagem repassada, nem sempre é verídica. Porém, em linhas gerais, o acúmulo de informações é forte indicativo de uma realidade confiável e precisa.

Informação é a qualidade da que um emissor envia para um ou mais receptores. Informação é sempre sobre alguma coisa (tamanho de um parâmetro, ocorrência de um evento etc.). Vista desta maneira, a informação não tem de ser precisa. Ela pode ser verdadeira ou mentirosa, ou apenas um som (como o de um beijo). Mesmo um ruído inoportuno feito para inibir o fluxo de comunicação e criar equívoco, seria, sob esse ângulo, uma forma de informação. Todavia, em termos gerais, quanto maior a quantidade de informação na mensagem recebida, mais precisa ela é. (Em

: <<http://pt.wikipedia.org/wiki/Informa%C3%A7%C3%A3o>> Wikipédia)

Torna-se necessário ainda ressaltar que a informação assume diversos significados segundo o contexto em que se insere, com a ressalva de que seu caráter de dar corpo ao conhecimento permanece constante.

Informação é um termo com muitos significados dependendo do contexto, mas como regra é relacionada de perto com conceitos tais como significado, conhecimento, instrução, comunicação, representação e estímulo mental. Declarado simplesmente, informação é uma mensagem recebida e entendida. Em termos de dados, pode ser definida como uma coleção de fatos dos quais conclusões podem ser extraídas. Existem muitos outros aspectos da informação visto que ela é o conhecimento adquirido através do estudo, experiência ou instrução. Mas, acima de tudo, informação é o resultado do processamento, manipulação e organização de dados numa forma que se some ao conhecimento da pessoa que o recebe. (Wikipédia)

Informação adquire um vasto significado no campo da informática, entrando como medida de fórmulas complexas, e sendo transformada em linguagem de computador.

De um modo abrangente e explicativo, o artigo hospedado no site da Wikipédia se desdobra em campos correlacionados, avançando rumo à modernidade à medida que fala sobre teorias de comunicação e aplicações cibernéticas da informação. Trata-se de um movimento ampliador, que caracteriza o conceito de forma mais universal e depois o especifica de forma mais minuciosa de acordo com o campo de conhecimento em que se insere.

3. EDUCAÇÃO

Na Enciclopédia francesa, a educação é vista como algo necessário e importante tanto para a moral quanto para a formação de um cidadão útil à família e ao estado, como gratidão e retorno ao investimento que o governo fez durante os anos de escolarização básica. Pode ser separada e desenvolvida de diferentes modos. É considerado o meio empregado para nutrir, elevar e instruir as crianças, tendo por objetivo a saúde, a instrução do espírito, os meios de conduzir a vida e as qualidades pessoais.

A noção de formação integral do ser humano torna-se evidente neste verbete, através das recomendações a respeito da formação dos professores e das metodologias utilizadas no ensino de todo e qualquer assunto. Afirma-se que a instrução pode domesticar os animais mais ferozes; embora a docilidade tenha um fundo natural, pode ser alargada e estendida por um professor hábil. O professor tem ainda o talento para cultivar os espíritos e por isso, deve-se escolher professores sábios e judiciosos, principalmente aqueles responsáveis pela educação da infância; o professor deve ser capaz de manter o espírito aberto, isto é, bem escutar e bem responder para entender o que foi dito e responder relativamente a este sentido.

A busca do conhecimento individual deve ser amparada por professores bem preparados, que saibam mostrar ao aluno o mundo de forma interessante e, ao mesmo tempo, organizada. Há destaque para a utilização do método intuitivo, que possibilita manipular os meios e instrumentos para apresentar situações ou exemplos mais próximos da realidade.

A boa educação social parte do mundo externo e das necessidades de sobreviver civilmente considerado bom e desejável quando se fala em vigilância, exercida primeiramente pelo olhar do rei, em segundo lugar pelos ministros esclarecidos que favorecem a execução de um bom projeto e em terceiro lugar, pelo olhar das pessoas zelosas que executam o projeto.

Assim, com os enciclopedistas franceses, temos um modelo educacional priorizado como forma de docilizar as crianças e capacitá-las a fim de que se tornem adultos úteis, esclarecidos e colaboradores junto à sociedade e ao governo, que investiu em sua formação.

Na enciclopédia Barsa, o conceito foi primeiramente definido de forma geral, como um instrumento a ser utilizado e repassado aos indivíduos de maneira formal ou informal.

Processo pelo qual uma pessoa ou grupos de pessoas adquirem conhecimentos gerais, científicos, artísticos, técnicos ou especializados, com o objetivo de

desenvolver sua capacidade ou aptidões. A educação pode ser recebida em estabelecimentos de ensino especialmente organizados para esse fim, tais como as escolas elementares, colégios, conservatórios musicais, universidades, ou através da experiência cotidiana, por intermédio dos contatos pessoais, leituras de jornais, revistas, livros, apreciação de pinturas, esculturas, filmes, peças musicais e de teatro, viagens, conferências.

O escopo primordial da educação é o de dotar o homem de instrumentos culturais capazes de impulsionar as transformações materiais e espirituais exigidas pela dinâmica da sociedade. A educação aumenta o poder do homem sobre a natureza e, ao mesmo tempo, busca conformá-lo, enquanto indivíduo, aos objetivos de progresso e equilíbrio social da coletividade a que pertence. (Enciclopédia Barsa, 1964)

Mais uma vez se verifica o destaque ao ensino prático, cotidiano para, depois, ocorrer uma dissecação de caráter mais histórico a nível mundial, numa cronologia de acontecimentos que destacavam o modo como a educação era disseminada, além de suas características principais em cada época e país. A título de esclarecimento, o verbete se divide, nesta parte em: Grécia, Roma, Idade Média, Humanismo (com várias subdivisões que dizem respeito aos fenômenos ocorridos neste período), Estados Unidos, França, União Soviética, América Latina e Brasil, voltando a se subdividir em períodos nacionais para maior detalhamento.

Quando se chega ao campo educacional brasileiro, as leis e decretos relacionados à educação são organizadas cronologicamente, destacando os fatos que levaram a essa tomada de posições, bem como as criações advindas destas leis. Quanto à cronologia, passa-se pelo período colonial, as ações de D. João VI, Império, República Velha e da Revolução de 30 aos nossos dias (considerando a data de publicação deste dicionário do ano de 1964).

O detalhamento presente nas descrições atende à busca da evolução educacional pautada no que há de mais concreto, os documentos e legislação, passando pelos fatos históricos e novas tomadas de decisões no campo educacional de cada época, civilização, país ou movimento intelectual.

Na Enciclopédia Delta Larrouse, a educação é tratada, inicialmente como definição geral :

Ato de educar, de formar, de instruir uma criança, uma pessoa. Ato de criar, desenvolver, orientar. Ação exercida pelas gerações adultas sobre as gerações jovens, no sentido de adaptá-las à vida social. Método particular empregado para

formar e instruir a juventude. Conjunto dos meios que desenvolvem, nos grupos de indivíduos, a instrução, as opiniões.

Aperfeiçoamento integral de todas as faculdades humanas. Conhecimento dos usos da sociedade, das boas maneiras. Polidez, cortesia, delicadeza.(Grande Enciclopédia Delta Larrousse,1970, p.2331)

Depois, percebe-se a maior preponderância no detalhamento histórico, como nos volumes anteriores de consulta enciclopédica; há uma amostragem de dados quantitativos juntamente aos fatos históricos, numa aparente tentativa de fornecer um maior e mais confiável panorama da trajetória educacional brasileira. Tudo é desenvolvido de acordo com as principais mudanças ocorridas com a promulgação das leis, com ligação às datas que marcaram as modificações legislativas, e portanto práticas, no campo educacional.

Existiam duas tendências em choque: a que visava simplesmente ao alargamento do sistema educacional, e a “renovadora”, que propugnava a renovação qualitativa do sistema existente. A tendência tradicionalista prevaleceu, e o resultado imediato da luta contra o analfabetismo foi o empobrecimento do currículo da escola primária: o ensino dos cursos complementares, praticamente, desapareceu, reduzindo-se a um ano, equivalente ao quinto grau; a escola isolada multiplicou-se, os turnos das escolas urbanas foram desdobrados. A escola primária reduziu-se a três graus nas áreas rurais, e a quatro, nas cidades. Em 1937, das 29.406 escolas existentes, 90% eram isoladas. (Grande Enciclopédia Delta Larrousse,1970, p. 2331)

Há também o destaque para as principais instituições de ensino da época de sua fundação, numa listagem que obedece a um critério de importância :

Em 2 de dezembro de 1837 foi criado o Colégio Pedro II. À iniciativa privada deve-se a criação de outros colégios, que reproduziam os antigos colégios dos jesuítas no espírito e no currículo escolar.

A primeira escola normal do Brasil data de 1835 e foi fundada em Niterói; a ela seguiram-se a da Bahia (1836), a do Ceará (1845) e a de São Paulo (1846). (Grande Enciclopédia Delta Larrousse,1970, p.2331)

Essa perspectiva, adotada em outros volumes, que elencam exhaustivamente os parâmetros que regeram (ou regem) o modelo educativo nacional, pode ser considerado como uma tentativa de legitimar todo o processo de idas e vindas, decretos e atos

educacionais, ao longo dos séculos, situando o leitor da situação decorrente até os dias atuais.

Na Enciclopédia CD-ROM Koogan Houaiss, prevalece a noção de desenvolvimento do ser humano em sua completude, com todas as suas capacidades, com fins de se adequar socialmente.

s.f. Ação de desenvolver as faculdades psíquicas, intelectuais e morais : a educação da juventude./ Resultado dessa ação./ Conhecimento e prática dos hábitos sociais; boas maneiras : homem sem educação./Educação nacional, conjunto de órgãos encarregados da organização, da direção e da gestão de todos os graus do ensino público, bem como da fiscalização do ensino particular./ Educação Física , conjunto de exercícios corporais que visam melhorar as qualidades físicas do homem. (Enciclopédia Digital Koogan-Houaiss, 1999)

Mais uma vez verifica-se a repetição de definições precisas e generalistas, sem o comprometimento de se estabelecer maiores considerações ou explicações sobre os rumos educativos.

Quando passamos para a verificação na Wikipédia, nos deparamos com uma definição geral sobre educação que não difere muito das presentes nas enciclopédias mais antigas e impressas em papel: trata-se da perpetuação de modos de ser e estar para se adequar à sociedade, como um comportamento passado entre gerações.

Educação engloba os processos de ensinar e aprender. É um fenômeno observado em qualquer sociedade e nos grupos constitutivos destas, responsável pela sua manutenção e perpetuação a partir da transposição, às gerações que se seguem, dos modos culturais de ser, estar e agir necessários à convivência e ao ajustamento de um membro no seu grupo ou sociedade. Enquanto processo de sociabilização, a educação é exercida nos diversos espaços de convívio social, seja para a adequação do indivíduo à sociedade, do indivíduo ao grupo ou dos grupos à sociedade. Nesse sentido, educação coincide com os conceitos de socialização e endoculturação, mas não se resume a estes. (Em: < <http://pt.wikipedia.org/wiki/Educa%C3%A7%C3%A3o> >)

Neste caso há ainda a inovação de se considerar a educação tecnológica, como aquela que se utiliza de instrumentos para se efetivar.

No caso específico da educação formal exercida na escola, pode ser definida como Educação Escolar. No caso específico da educação exercida para a utilização dos recursos técnicos e tecnológicos e dos instrumentos e ferramentas de uma determinada comunidade, dá-se o nome de Educação Tecnológica. (Em : < <http://pt.wikipedia.org/wiki/Educa%c3%A7%C3%A3o> >)

Outro ponto interessante se coloca no fato de que a educação em si sofre mudanças e adaptações conforme a sociedade em que se insere, da realidade que a circunda, mostrando uma face mais flexível. O que não muda muito é a explanação e explicitação de algumas leis que regem o sistema educacional, num viés de responsabilização dos sujeitos que se envolvem na prática educativa. Para que a lei funcione e o sistema melhore, somente as pessoas são responsáveis; ou seja, há uma boa parcialidade neste caso.

A principal meta do PDE é uma educação básica de qualidade, para isso deve-se investir na educação profissional e na educação superior. Para isso se tornar realidade deve acontecer o envolvimento de todos: pais, alunos, professores e gestores, em busca da permanência do aluno na escola. Com o PDE o Ministério da Educação pretende mostrar tudo o que se passa dentro e fora da escola e realizar uma grande prestação de contas. As iniciativas do MEC devem chegar a sala de aula para beneficiar a criança para atingir a qualidade que se deseja para a educação brasileira. (Em: < <http://pt.wikipedia.org/wiki/Educa%c3%A7%C3%A3o> >)

Por fim há a ilustração dos níveis de ensino brasileiro, seguidos pela história educacional cabo-verdense e portuguesa, numa busca de identidade ou comparação com países falantes do idioma português, colonizados por Portugal.

Ao fim, como recurso didático, se mostra um quadro comparativo de como são tratados os graus de ensino, segundo o tempo de duração dos mesmos, entre Brasil, Bélgica, França, Irlanda, Canadá, Suíça, Estados Unidos, Portugal e Cabo Verde. Todo um quadro comparativo é traçado, na busca de uma identificação e, simultaneamente, uma diferenciação entre os processos educativos formais entre os países considerados de maior destaque.

Não há, assim, como ignorar a proposta de filiação que o artigo publicado no site da Wikipédia realiza, mostrando países de colonização portuguesa e não se aprofundando (como algumas enciclopédias anteriores) na história do desenvolvimento da educação em solo brasileiro. O que ganha maior volume são as informações mais generalistas, que

abordam poucos elementos da realidade nacional, fornecendo maiores informações em artigos mais específicos, com os links que se disponibilizam ao longo do texto, recursos estes disponibilizados em todos e quaisquer artigos (que fornecem botões que relacionam categorias de assuntos afeitos ao texto que está em atual exame).

Com esses dados torna-se interessante perceber que, ao longo dos séculos e décadas, o modo de tratar os conceitos pode vir a se modificar, tornando-se mais rapidamente pincelados ao invés de profunda e minuciosamente analisados. Porém interessante torna-se notar que o embasamento fundamental, a essência primeira dos conceitos, permanece nas linhas das obras publicadas posteriormente; de certo há acréscimo de alguns vieses históricos e sociais nos verbetes, bem como o de percepções características de cada época, mas o principal “espírito” do conceito, se é que assim podemos chamar, permanece em sua estrutura basal.

Ao longo dos volumes enciclopédicos, pode-se verificar certas mudanças, e também permanências reveladoras de uma certa unidade. Sobre o conhecimento, o que se nota é a permanência do preceito através do contato com o mundo exterior (numa constante alusão ao método intuitivo e à experimentação), da existência de variados tipos de conhecimento e de se conhecer. Assim, a amplitude do termo se verifica tanto no campo teórico quanto no prático, já que se é capaz de “conhecer” vários objetos ou assuntos de distintos modos. A noção de unicidade e relação com o desenvolvimento da inteligência também se mostra comum em todas as abordagens realizadas. Este corpo plural de conceituação não se modifica em sua base, muito menos a noção de que se possuir conhecimento seja algo desejável e da mais elevada importância.

Fenômeno que se repete é o da relação entre conhecimento e informação, evidenciada no texto de todos os volumes pesquisados, numa aparente consideração de que ambos sejam sinônimos. O que ocorre é que, simultaneamente ao misto entre conhecimento e informação, nas definições das enciclopédias mais recentes, trata-se de distinguir entre ambos, porém de forma a complementá-los. Mais de uma vez acabamos nos deparando com a noção de que é a informação que fornece corpo e autenticidade ao conhecimento, seu acúmulo respondendo a uma certa intencionalidade, com determinado propósito.

Sobre informação, o que se têm é a evolução de um termo aplicado ao direito, como apresentação de documentos para fins judiciais, até a noção ligada à informática, na linguagem de computadores. Há ainda a noção de emissão de mensagens, composta por dados organizados, que servem a fins noticiários no que se relaciona à comunicação. Pouco se modifica a definição de “parcela de conhecimento”, um corpúsculo que faz parte de um

todo maior, uma fração de sabedoria, por assim dizer. Na “Era da Informação” o termo assume maior importância e especificidade, chegando a entrar em embate com o conhecimento, sendo que a informação assume caráter mais superficial, menos comprometido e mais facilmente absorvível, enquanto o conhecimento exige maior disciplina, aprofundamento, quase um esforço físico dos neurônios para concatenar teias de relações entre as inúmeras “parcelas” de informação acumuladas.

Já no que diz respeito à educação, o que temos é todo um arcabouço formado e padronizado praticamente em todos os volumes; sua exaltação e necessidade são constantemente sublinhados em qualquer consulta, bem como necessidade da preparação quase militar e perfeita do professor que regerá o processo rumo à formação integral de seus alunos. Também são explicitados os diferentes sentidos de ser educado, como uma pessoa socialmente apta, além de existir mais de uma maneira de se educar, considerando que também se educa ensinando hábitos de higiene e na prática das tarefas diárias. De fato, chega a ser mencionado que tudo que auxilie na sobrevivência do ser humano pode ser considerado um ato educativo.

A relação entre educação e instrução também figurou nas páginas dos livros de consulta, como uma relação que merece diferenciação, sendo que a instrução é considerada como uma parte menor ou complementar ao ato educativo, se ligando à parte mais prática e objetiva. Por vezes aparecem como termos similares, em definições mais superficiais, porém de modo que julga a instrução como algo menor.

O que pode-se dizer é que, ao longo dos séculos e décadas, um dos conceitos menos mutáveis que vamos nos deparar é o de educação; o que podemos perceber são adaptações ao dias atuais, quando se fala em educação tecnológica, por exemplo. Mas vale a pena ressaltar que o ideal de desenvolvimento da pessoa em todas as suas habilidades, expandindo sua inteligência, permanece quase intocável.

Afinal podemos observar que os conceitos podem sofrer transformações de todo porte, porém mantendo as cores forte de seu embasamento inicial, sendo apenas adaptados ao longo dos tempos. Mesmo estando na “sociedade do conhecimento” e na “era da informação”, com todas as modificações e flexibilizações que a sociedade, as pessoas, e tudo mais o que envolve o meio humano sofrem, as principais bases da formação de tudo o que conhecemos permanecem. Ocorrem adaptações, inovações e novas relações conceituais, permanecendo embutidas ainda as ideias que originaram toda uma forma de pensar o mundo e o homem.

Ao final desta viagem pelos séculos de conhecimento, percorrendo as páginas materiais e imateriais, fomos notando tanto a permanência quanto a mudança (sutil ou mais brusca) do que foi e é considerado conhecimento, educação e informação. Conceitos-chave e significativos em qualquer campo de saber, noções básicas que originam outros universos e relações são postos no mesmo patamar, equiparados e assemelhados.

A evolução do modo de tratar cada conceito em cada um dos volumes pesquisados torna-se um fenômeno revelador das transformações sociais ou mesmo da permanência da importância de alguns assuntos, que permanecem ressaltados. Se na Enciclopédia francesa deparamos com definições extensas, ricamente pormenorizadas e didaticamente exemplificadas para maior esclarecimento (termo amplamente utilizado em suas páginas de acordo com o espírito de luzes da época de sua concepção), acabamos encontrando pormenores semelhantes no volume da Enciclopédia Barsa, mais de dois séculos depois, com a mesma preocupação de dissecar o universo da Educação.

A Grande Enciclopédia Delta Larrousse segue linha similar à da Enciclopédia Barsa: há digressões históricas com a preocupação de identificar de onde o termo deriva e como era tratado no passado, bem como a demonstração de aplicações da mesma palavra (ou conceito) em diversos campos de estudo distintos. O processo é realizado de forma mais ou menos abreviada em cada volume, porém seguindo a lógica de proporcionar um bom nível de abordagens a respeito do assunto que se propõe elucidar.

Simultaneamente, ocorre a tentativa da sumarização, de uma síntese rápida, didática e acessível àqueles que desejam uma simples consulta, sem maiores desejos de se embrenhar no universo teórico; assim segue a linha de raciocínio da Enciclopédia Dicionário Koogan Houaiss Digital, em seu formato de Cd- Rom. Trata-se de uma forma comum de consulta numa sociedade em que a velocidade é valorizada, onde a síntese é a opção que acaba fornecendo maior conforto e um nível de confiabilidade razoável àqueles que desejam dominar minimamente o assunto.

Porém não devemos falar aqui sobre regras. A Wikipédia, a assim denominada “enciclopédia virtual” mundialmente popular, que conta com milhares (provavelmente milhões) de acessos diários, torna-se uma boa surpresa para as pessoas que esperam pobreza de definições. O que se verifica em suas páginas é um nível de detalhamento razoável, que fornece links de conexão com outros assuntos que possuem pontos de semelhança. Há também um esforço na exemplificação do assunto explanado, como nos volumes mais antigos e materiais.

UTILIZANDO AS CATEGORIAS DO PRIMEIRO CAPÍTULO

O que se pode dizer é que generalizações, como na maioria dos casos em que ocorrem, nem sempre são o retrato absolutamente verídico; há sim uma preocupação no mundo imaterial da internet com a confiabilidade de informações que são disponibilizadas, e muitas vezes estas se mostram como fontes dignas de crédito. Entretanto há que, em todas as consultas, se desconfiar de parcialidades e interesses vinculados à publicização das ideias disponíveis; esta prática deve ser adotada em todo e qualquer material consultado, e séculos atrás, este tipo de compromisso com os textos já existia. Se quem detém as fontes também é dotado de certo poder de manipulação, cabe sempre um questionamento acerca do que se apresenta aos olhos e à reflexão. No início do capítulo nos propusemos a seguir uma linha de investigação, os eixos de análise e questões: organização do conhecimento, controle do conhecimento e do público leitor, credibilidade das informações, espaços/locais de leitura, a relação dos grupos sociais com a informação, patrocínio dos livros e das publicações.

No que se refere à organização do conhecimento, pode-se dizer que quando a enciclopédia estava em fase de desenvolvimento, os verbetes a respeito dos mais variados assuntos que iriam tomar parte nos volumes eram dados a encargo de pensadores reconhecidos e estudiosos relacionados ao verbete. Tais pensadores ilustres, muitas vezes, demoravam para entregar sua contribuição textual e acabavam atrasando a composição de todos os outros volumes de referência. Hoje em dia os artigos também são escritos por diversas pessoas ao redor do mundo, porém agora são avaliados e postados em pouco tempo, disponíveis para o domínio público de modo prático, traço característico de nossa “Era da informação”, com toda fluidez e velocidade de circulação possíveis.

Quanto ao controle do conhecimento e do público leitor pode-se dizer que no século XVIII, a época de origem da Enciclopédia francesa, os viajantes que se aventuravam ao redor do globo terrestre traziam de volta as mais diversas descobertas e depoimentos a respeito do que testemunharam ou passaram a tomar contato enquanto se deslocavam por terras estrangeiras. Não demorava até que tais saberes se propagassem entre pessoas próximas, oralmente ou transcritas em relatos impressos, com as cores que seus autores imprimissem, com as adaptações que julgassem necessárias, com as palavras que demonstravam impressões próprias e, portanto, atendiam interesses individuais. Somente os mais instruídos e munidos de posses tinham acesso tanto à instrução quanto aos volumes escritos, situação que foi gradualmente se atenuando com a chegada da obrigatoriedade de

ensino, crescente por todo o continente europeu. Hoje em dia tudo parece estar ao alcance de todos, porém há restrições: nem todos possuem o maquinário do computador, tampouco acesso livre à rede mundial de computadores; são os limitantes das condições de desigualdade econômica e social a qual o país mergulha a cada dia mais rapidamente. Tal condição também se estende às escolas, que acabam não fornecendo arcabouço para o desenvolvimento integral de seus estudantes.

Apesar de não estar mais restrita às mãos de poucos eruditos, a informação permanece em um círculo que decide o que publicar ao acesso popular, assim como o formato que irá adquirir a informação segundo a intencionalidade ou compromisso com planos políticos, econômicos e sociais. A acessibilidade está mais flexível, porém os bastidores continuam com restrições de publicação.

No que diz respeito à Wikipédia, todo o controle é fornecido ao público, ao mesmo tempo que regulado pela própria comunidade “publicante” no site de construção coletiva, com a proposta democrática de permitir a veiculação de informações ao mesmo tempo que as regulando através de seus membros mais experientes e especializados em revisão de conteúdo.

Com a construção praticamente manual da Enciclopédia Francesa, advinda das reflexões, estudos e vivências dos estudiosos renomados, a credibilidade do que se tornava de domínio público ainda era questionada por círculos mais críticos; afinal, muitas vezes uma informação era repassada boca a boca, sofrendo inclusive alterações daqueles que a recontavam.

Com a enciclopédia online a dúvida é a mesma, por parte tanto de professores quanto do público devido ao fato de todos os textos serem estruturados pelo público que deseja compartilhar suas versões sobre os mais variados assuntos. Entretanto, os responsáveis pela criação da obra de consulta online afirmam haver uma inspeção geral dos textos; a ideia inicial era, inclusive, realizar parcerias com professores universitários para revisar cada verbete e contribuir com a confiabilidade do assunto exposto.

Cafés, salões, reuniões sociais ou o próprio cenário urbano eram (e ainda podem ser) locais do exercício da leitura e convívio dos livros, jornais e obras de consulta, além das bibliotecas específicas a este propósito. Em nossos tempos qualquer pessoa que possua um aparelho portátil com habilidades de leitura textual pode ter acesso à informação, em toda hora e lugar, o que acaba por minimizar as bibliotecas e escolas como locais específicos para a instrução.

No passado, as pessoas mais instruídas e com condições de acesso à instrução formal tinham maior contato com as informações disseminadas pelos livros e obras de consulta

circulantes (ou seja, uma minoria gozava do privilégio da detenção dos saberes). Hoje em dia, os grupos de maior poder aquisitivo possuem a possibilidade de colocar seus herdeiros nas melhores e mais modernas escolas, que prometem uma ampliação dos horizontes de conhecimento de seu alunado. Isso pode não se concretizar por parte da vontade própria do indivíduo, porém é garantido pelos meios materiais. Escolas mais humildes podem fornecer a mesma chance de desenvolvimento, porém com recursos mais escassos e obstáculos mais volumosos. As oportunidades não eram e continuam não sendo as mesmas para todos os indivíduos.

No caso específico da Wikipédia a informação é garantida sem restrições a todos que possam acessar as teclas de um computador conectado à rede mundial de computadores, o que exige, senão condições econômicas, oportunidades de contato com tal equipamento.

Quanto ao patrocínio dos livros e publicações, pode-se dizer que autores, livreiros, papelheiros, editores, impressores e aristocratas entravam em um verdadeiro jogo de xadrez de interesses para viabilizar a tiragem de uma obra. Caso os interesses do rei fossem privilegiados, para citar um nobre que teria peso indiscutível na decisão da publicação de algum livro, o patrocínio poderia ser de maior vulto, além das autorizações devidas serem concedidas com maior facilidade. As influências e contatos com pessoas de poder eram basicamente imprescindíveis, já que o capital também girava em torno das relações humanas.

Atualmente o jogo de interesses permanece, assim como as despesas e custos para publicações impressas; neste caso os contatos tornam-se parte importante do negócio, bem como as ideias que serão propagadas.

Com a Wikipédia, segundo seus fundadores, há total liberdade de publicação, sem vínculos comerciais; passa-se somente pelo crivo da filtragem de informações realizadas por pessoas reconhecidamente membros de longa data do site.

Ao final, as enciclopédias consultadas se mostram semelhantes em todas estas categorias de análise, mantendo traços típicos de sua época e de sua confecção, porém mostrando um grau de evolução da mais nova linguagem, a virtual, em relação ao papel impresso.

No que diz respeito à relação com todo o saber transmitido, a proximidade parece ser relativamente maior nos dias de hoje, devido à facilidade de acesso à significativa parcela da população. A rapidez dos updates, a comunicação nos fóruns, os diários virtuais vindo à público em seus formatos de blog trazem a pessoa do outro lado da tela do microcomputador para um maior destaque e participação no mundo, como um verdadeiro “cidadão global”.

Apesar do conhecimento ainda ser tratado como tal por poucas pessoas capazes de encarar o esforço de concatenar raciocínios, assuntos e experiências, a ilusão do acesso fácil e expansivo se propaga na velocidade dos bits. Tal confusão entre obter factóides ou fragmentos de sabedoria, provém desde os primeiros livros, que poderiam se resumir à superficialidade, se não encarados como fonte de reflexão constante.

O que muda (e piora) a confusão entre o “arranhar de superfície” um assunto ou campo de saber e o “mergulho” nas profundas águas do raciocínio embasado e repleto de partes constituintes de inúmeros estudos que se inter-relacionam, é a ilusão da prontidão do conhecimento, que se coloca devido à rapidez de acesso à inúmeras páginas em sites no mundo online.

A fim de que se quebre a cristalização da ideia de que tudo no mundo de hoje já aparece pronto, à disposição e atualizado a qualquer momento, o real sentido de conhecimento deve vir à tona: falamos aqui de um movimento voluntário de buscar e entrelaçar interesses pela verdade, curiosidade de entender os fatos e suas origens. Nenhum destes processos se coloca de forma passiva ou pronta em nosso caminho intelectual, pois as bifurcações são muitas e o preparo, além da disposição para enfrentar dúvidas e obstáculos deve ser grande, praticamente físico. O gosto pelo saber, a curiosidade são despertados na infância e estimular sua inquietude e desafiar seus sentidos e sua lógica ainda parecem ser o bom caminho a se defender.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Milênios de humanidade, infinitudes de histórias, repasse de tradições entre gerações, registro das memórias em pedras, tábuas, páginas. A curiosidade, engenhosidade, criativamente construídos nas mentes humanas em busca de esclarecimento sobre si mesmo e sobre o mundo ao seu redor, da natureza e seus fenômenos.

Estando num mundo em constante mudança em todas as esferas (estrutural, social, econômica) a renovação e o acréscimo dos saberes acaba sendo um movimento constante e necessário ao ser humano, essencialmente social.

As formas de se adquirir uma bagagem cognoscente, estar em contato com o que foi produzido no mundo em termos de desenvolvimento científico, cultural, filosófico, matemático, físico, biológico, histórico e psicológico – do ser humano e de seus mundos interno e externo, enfim – foram evoluindo juntamente à forma de se enxergar (e estar no) o mundo e o próprio conhecimento.

O atual estágio de desenvolvimento da capacidade do indivíduo, bem como do instrumental que auxilia e maximiza suas capacidades de raciocínio e ação, traz consigo avanços e dubiedades. O excesso tanto do volume quanto das oportunidades de acesso ao mundo do conhecimento ocasiona discussões e alarma pessoas ligadas à educação.

A unidade de credibilidade da transmissão dos saberes nas instituições escolares é o livro; ao lado das cartilhas didáticas, apostilas e outros materiais de apoio, a fonte mais tradicionalmente utilizada é a obra autoral. Professores embasavam (e ainda embasam) sua autoridade, numa confirmação da validade de seu pensamento com o aval de um material (de um autor) já publicado e reconhecido como portador de crédito. De forma semelhante e em posição similar, os dicionários e enciclopédias tinham (e ainda tem, mesmo que de forma menos expressiva) domínio no cenário estudantil como forma de consulta aos verbetes correspondentes aos assuntos estudados.

Com a evolução tecnológica veio também a rede mundial de computadores, detentora de uma infinidade de “locais” (sites) que permitem inúmeras definições e inter-relações entre conceitos, campos de conhecimento e atualizações realizadas diariamente.

Essa ferramenta nova, interativa e repleta de recursos audiovisuais põe atentos àqueles que não se habituaram com seu manuseio. Os educadores, responsáveis pela condução do crescimento cognitivo de seus alunos, se vêm pressionados pelas demandas sociais a utilizar e apresentar este novo instrumental nas aulas, em suas explanações. Sem condições de treinamento, intimidade com o modo operacional ou mesmo ausência de maquinário, o docente encara a incógnita na profissão: ser o guia e não mais o agente,

direcionar no lugar de impor o caminho, discutir e compartilhar ao invés de ter a certeza de ser a única (e mais importante) voz. Tantas mudanças, a insegurança resultante, a falta de apoio: todos fatores que contribuem para a instabilidade e a dúvida em relação às inovações tecnológicas. Não é de se surpreender que os meios materiais ofereçam maior conforto, com séculos de regularidade nessa relação; portanto, se tempo e facilidade de manuseio são os fatores necessários para que se estabeleça um vínculo de confiança, não se torna difícil pensar numa maior estreiteza de laços entre o professor e as redes de computador.

O meio virtual, ao mesmo tempo que reserva novos horizontes, também encerra zonas passíveis de cautela, considerando-se que sites nem sempre merecem confiança, no momento em que lidam com conteúdos duvidosos ou de mau gosto. De tudo se encontra nas páginas virtuais, porque tudo se produz pelos mais variados tipos de pessoas; os valores de rapidez, flexibilidade e “falta de inspeção” ou regras correm entre os usuários como preceitos comuns. Deve-se realizar a ressalva de que, hoje em dia, há sim segurança, assim como penalidades específicas aos crimes cometidos via internet. Porém é possível notar o espírito de uma jovem geração imediatista e despreocupada, partidária das soluções rápidas e descomplicadas; tal comportamento se evidencia nas pesquisas realizadas e entregues como trabalhos sem sequer receber algum tipo de verificação mais atenta.

Cabe a ressalva de que generalizações tendem a ser injustas, considerando que existem materiais muito bem produzidos publicados na internet, gerando novas possibilidades de interação com o ensino, aproximando o estudante de sua curiosidade, de sua motivação para descobrir o mundo, de realmente aproveitar o instrumental inovador em benefício de sua constante formação. Prova disso são os relatos de experiências bem-sucedidas com a linguagem computacional e virtual; com um modo novo de ler o mundo (de interagir com o planeta onde vivemos) e de poder agir nele, de dominar uma nova direção no rumo dos jovens por mostrar como o saber pode ser interessante e fazer toda a diferença em suas vidas.

Esse novo modo de olhar e interagir revela maior proximidade, uma tomada de ação que, anteriormente não era evidenciada porque pertencia somente a algumas “cabeças pensantes” privilegiadas. Com a oportunidade de acesso a inúmeros tipos de materiais, bem como de produzir sua leitura do mundo, o indivíduo se sente livre para ser um verdadeiro habitante global, capaz de compreender e operar tanto seu micromundo quanto a esfera. Uma nova forma de acessar o conhecimento, a Wikipédia, transmite a seu público conteúdos dispostos em verbetes online em diversos idiomas para quem quer que se interesse em consultá-lo. Devido à facilidade de operacionalização e à variedade de artigos expostos, muitas pesquisas escolares andam sendo “clonadas” de suas páginas, que acabam sendo

julgadas como indignas de créditos por serem produzidas por pessoas comuns, fora de âmbito acadêmico. Esta acusação pode ser indeferida devido a dois mecanismos particulares de funcionamento dos sites: Em primeiro lugar, existe regulação da autenticidade e pertinência de artigos realizada por membros escritores mais antigos e associados ao site e, em segundo lugar, existem referências bibliográficas ao final de cada artigo, mantendo o fator de “credibilidade” intelectual.

Não se julga a qualidade de um artigo somente pela presença de referência bibliográfica, porém trata-se de um passo importante para tornar o site daquela que é considerada a “enciclopédia online”, que ganha renome a medida que se expande. A transmissão do saber ganha agora uma versão correspondente ao século XXI acessível a partir de qualquer lugar ou horário, numa interface didática que dispõe de links que levam o leitor a se dirigir a novos assuntos; é nesse tipo de flexibilização que podemos notar a evolução do binômio indivíduo-conhecimento, num patamar mais autônomo e repleto de novas chances de engajamento no processo da aquisição de saberes.

É declarada a proposta do site e dos criadores da Wikipédia de se reunir todas as produções que aglutinam a cultura e o saberes originados nas mais remotas épocas, ao redor do planeta. A Encyclopedie de Diderot e D'Alembert almejava o mesmo objetivo tendo contado com obstáculos e intervalo de tempo muito maiores para chegar a encaixar uma concretização de sua ambição. É nestes termos que a nova e antiga enciclopédia se entrelaçam, buscando propagar conhecimento a todos, procurando socializar os saberes. Ambos produzidos por um grande numero de pessoas, com informações de diferentes assuntos e com grande números de leitores em seu publico, a obra ancestral e a atual, contam com o desafio de compartilhar com o publico escritos que sintetizam milênios de historias e estudos; a diferença entre ambas é que o suporte da tecnologia facilita no tratamento com o objeto de conhecimento. A relação com um assunto que se coloca com maior facilidade no caminho do individuo se torna mais estreita e produtiva. Ao final de uma história repleta de bifurcações e detalhes que levavam em conta inúmeras pessoas encarregadas dos mais distintos afazeres até que os volumes de conhecimento tomassem forma; desde o papiro até as encadernações costuradas cuidadosamente e comercializadas pelas cidades e ao redor de todo o mundo, a evolução do modo de colocar o conhecimento à disposição da população, chegamos ao imaterial. O meio online apresenta as coleções mundiais reunidas hipertexto. E é com este meio que a cada dia nos vemos mais intimamente ligados, mesmo que sem total aquiescência de nossa parte. Portanto, torna-se necessário que voltemos nossos olhos mais atentamente a todo o processo que envolve a relação entre conhecimento e mundo virtual.

Atualmente os processos de publicação e confecção de textos destinados a informar passam pelas mãos de muitas pessoas ao redor do mundo quase de modo simultâneo; as

ferramentas para tal realização são múltiplas, porém mais acessíveis e dinâmicas, à medida que estão disponíveis à qualquer pessoa com acesso aos computadores e ao mundo virtual.

Considerando que a história da escola e do ensino foi sendo pautada conforme a necessidade dos países em formar uma nação instruída, podemos notar a constituição de um processo padronizado de funcionamento das instituições escolares, como afirma, Carlota Boto (2005). A organização do espaço, tempo, seriação e currículo a ser ensinado passou a ser imprescindível para a escola moderna e, simultaneamente, foram sendo constituídas regras pedagógicas, um modo de fazer próprio que tornam indissociáveis a cultura escolar e a cultura leitora. É essa forma escolar sedimentada que se choca com a flexibilização e a fluidez próprias das redes virtuais.

Sobre este assunto Basil Bernstein (1997) desenvolve um estudo peculiarmente demonstrativo sobre a natureza da distinção da aprendizagem entre crianças francesas advindas de diferentes camadas sociais. Ele mostra que uma escola que padroniza os alunos e o modo de ensinar, sem considerar as experiências prévias e as condições socioeconômicas, culturais e cognitivas dos estudantes, se dispõe a propiciar um ambiente desfavorável. O autor adota a abordagem de que “Não se trata de uma questão de vocabulário: é um caso de meios para a organização do significado e estes meios são uma função de um *tipo especial de relação social*” (BERNSTEIN, 1997, p. 152, grifos do autor)

Pensar que nossas escolas estão estruturalmente preparadas para lidar com este tipo de diferenciação, considerando a pluralidade da vida do aluno ainda se coloca como tarefa árdua, já que as camadas dominantes impõem todo seu aparato ideológico/linguístico, dando origem a uma camada de alunos de menor acesso à cultura e à renda que engrossam as fileiras do chamado fracasso escolar.

A escola foi um projeto destinado a todas as classes sociais, porém a permanência e a progressão dos alunos nas salas de aula sempre foram dificultadas pelas condições oferecidas pelo sistema de ensino; os princípios de democratização podem até ser pretensamente cumpridos em teoria, mas na verificação das estatísticas, o que se observa é a evasão e a retenção de alunos no processo de aquisição de conhecimento.

O contato com os novos tipos de texto pode ampliar horizontes de construção e estruturação do pensamento, proporcionando algo a mais do que o quadro negro e o giz diários da sala de aula. Aprender a lidar com este tipo de ferramenta é fornecer uma maior autonomia de pensamento e ação no dia-a-dia do aluno, decerto é que se verifica, porém a qualidade deste tipo de ensino ainda está muito distante de ser uma realidade que se concretize e forneça frutos saudáveis.

Mais do que o maquinário, a forma de pensar e agir quando se toma contato com o conhecimento não depende do meio pelo qual é propagado, fisicamente presente ou “contido” em páginas fictícias. A sociedade se expressou ao longo de séculos por meio das mais variadas formas, sempre com o intuito comum de dominar o que se colocava ao seu redor, podendo desvendar os mistérios do local em que habita e, com tal aquisição, poder se desenvolver e sobreviver da maior forma possível, como um tipo de esforço.

Esforço é o que exige cada trabalho intelectual, cada necessidade de se desvendar e esclarecer uma curiosidade, a mola propulsora de toda possível futura descoberta; cada ato reflexivo, todas as explicações fornecidas, as palavras assimiladas compõem, em nosso próprio maquinário (o cérebro humano) uma rede a ser tecida, com conexões a ser estabelecidas. Tal exercício dependerá unicamente do esquema de funcionamento de cada indivíduo, de seu interesse e desejo em se colocar a par de toda e qualquer matéria que diga respeito à sua vida, nas mais variadas esferas.

Tudo o que move o ser humano em direção ao esclarecimento é comum em cada ser vivente ao redor do globo terrestre, e a circulação dessa busca incessante por todas as matrizes da vida é o que faz a expansão dos meios tecnológicos uma ferramenta útil, quando bem utilizada. Entretanto, a essência do inquietante da descoberta pode prescindir de elaborados recursos e se limitar à simplicidade; a ambição de reunir todo o conhecimento produzido pelo homem é uma idéia antiga que persevera e finca raízes em meios sequer imagináveis por Diderot e D’Alembert.

Enfim, chegamos ao ponto de verificar que a elaboração dos objetos portadores do repertório cognoscente humano, a enciclopédia francesa e a wikipédia, foram elaboradas e disseminadas de forma semelhante, o que mostra a regularidade de alguns preceitos mesmo ao longo dos séculos. Essa evidência humana deixa rastros duradouros, assim como o ensino marca a constituição do indivíduo quando nos voltamos para a escola; o conhecimento em todas as suas formas, sejam elas tecnológicas ou não, sempre permeará o dia-a-dia dos estudantes e dos profissionais da área educativa e sua circulação sempre será realizada em todo local em que o que predomine seja a busca pelo saber.

Referências Bibliográficas

ABREU, Roseane de Albuquerque dos Santos. A internet na prática docente: novos desafios e conflitos para os educadores. 2003. 172f. Doutorado em Psicologia – Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2003.

BERNSTEIN, Basil. Estrutura social, linguagem e aprendizagem. In: PATTO, Maria Helena Souza. Introdução à psicologia escolar. 3. ed. São Paulo: Casa do Psicólogo, 1997. p.145-171.

BOTO, Carlota. Histórias, idéias e trajetórias da cultura escolar: um desafio metodológico. In :SOUZA,R.F; VALDEMARIN,V.T (Org.) A cultura escolar em debate. Campinas,São Paulo: Autores Associados,2005.

BURKE, Peter. Uma história social do conhecimento – de Gutenberg a Diderot. Ed. Jorge Zahar ,Rio de Janeiro, 2003.

CASSIRER, Ernst. Filosofia de la ilustración. Trad. de Eugenio Imaz. México: Fondo de Cultura Económica, 1950.

CERTEAU, Michel de. A invenção do cotidiano: artes de fazer. Petrópolis: Vozes, 2005.

CHARTIER, Anne Marie. Escola, culturas e saberes. In: XAVIER, Libânia Nacif.; CARVALHO, Marta Maria Chagas de.; MENDONÇA, Ana Waleska.; CUNHA, Jorge Luiz da (Org.). Escola, culturas e saberes. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas. 2005.

CHOPPIN, Alain. História dos livros e das edições didáticas: sobre o estado da arte. Educação e Pesquisa, São Paulo, v.30, n.3, p.549-566, set./dez. 2004.

_____. Passado y presente de los manuales escolares. In: BERRIO, J. R. (ed.) La cultura escolar de Europa. Tendencias historicas emergentes.Madrid: Biblioteca Nueva, 2000.

CONHECIMENTO. In: Enciclopédia Dicionário Koogan- Houaiss Digital. [S.l.]: Hypermedia, 1999. 1 CD-ROM.

CONHECIMENTO. In: Grande Enciclopédia Delta Larrouse. Rio de Janeiro: Delta, 1970. v.4. p.1835.

CONHECIMENTO. In: Wikipédia. Disponível em:
<http://pt.wikipedia.org/wiki/Conhecimento>. Acesso em 17 de jul de 2011

DARNTON, Robert. *Boemia literária e revolução: o submundo das letras*, 1987.

_____. *O iluminismo como negócio: a história da publicação da enciclopédia, 1775-1800*. São Paulo: Scharcz, 1996.

DARNTON, Robert. *Os dentes falsos de George Washington*. São Paulo: Cia das letras, 2005

DIDEROT, Denis. E D'ALEMBERT. *Discurso preliminar e outros textos*. São Paulo: Ed. da UNESP, 1989.

EDUCAÇÃO. In: *Enciclopédia Barsa*. Rio de Janeiro: Encyclopaedia Britannica, 1964. v.5. p.285-298.

EDUCAÇÃO. In: *Enciclopédia Dicionário Koogan- Houaiss Digital*. [S.l.]: Hypermidia, 1999. 1 CD-ROM.

EDUCAÇÃO. In: *Grande Enciclopédia Delta Larrouse*. Rio de Janeiro: Delta, 1970. v.4. p.2330-2332.

EDUCAÇÃO. In: Wikipédia. Disponível em :
<http://pt.wikipedia.org/wiki/Educa%C3%A7%C3%A3o>. Acesso em 17 de jul de 2011

ENCYCLOPÉDIE, ou Dictionnaire Raisonné des Sciences, des Arts et des Métiers: par une société de gens de lettres. Paris: Briasson, David, Lebreton, Durand (Ed.), 1751. t.1-12. v.1-2.

FEBVRE, Lucien; MARTIN, Henry-Jean. *O aparecimento do livro*. São Paulo: Ed. da Unesp, 1992.

FORTES, Luiz Roberto Salinas. *O iluminismo e os reis filósofos*. São Paulo: Brasiliense, 1982.

GUSDORF, Georges. *A palavra: função, comunicação, expressão*. Lisboa, Edições 70, 1995.

INFORMAÇÃO. In: Enciclopédia Dicionário Koogan- Houaiss Digital. [S.l.]: Hypermidia, 1999. 1 CD-ROM.

INFORMAÇÃO. In: Grande Enciclopédia Delta Larrouse. Rio de Janeiro: Delta, 1970. v.6. p.3543.

INFORMAÇÃO. In : Wikipédia.Disponível em :<http://pt.wikipedia.org/wiki/Informa%C3%A7%C3%A3o>. Acesso em 17 de jul de 2011.

JOUVE, Vincent. *A Leitura*. São Paulo: Editora Unesp, 2002.

LÉVY, Pierre. *As tecnologias da inteligência – o futuro do pensamento na era da informática*. Rio de Janeiro: 34, 1993.

LITTO, Frederic M. *Teleducação e informatização na escola*. In: SIQUEIRA, Ethevaldo. (Org.). *Tecnologias que mudam nossa vida*. São Paulo: Saraiva, 2007.

MANGEL, Alberto. *Uma história da leitura*. São Paulo: Companhia das Letras, 1997.

MONACO, Fabíola Maria. “Escola do futuro: desafios e perspectivas de um projeto inovador na escola sob a ótica de seus sujeitos”.140f. Dissertação de mestrado. Programa de Pós-Graduação em Educação, 2003. Universidade Federal de São Carlos, 2003.

O’SULLIVAN, Dan. *Wikipedia: a new community of practice?* Surrey: Ashgate, 2009. Disponível em: <endereço>. Acesso em: 26 out. 2010.

OLIVEIRA, José Mario Aleluia. *Os caminhos e descaminhos do uso da internet no ensino fundamental*. Dissertação de mestrado - Faculdade de Educação. Universidade Estadual de Campinas, Campinas 2001.

PAPERT, Seymour. *A máquina das crianças*. Porto Alegre: Artes médicas, 1994.

PINEL, Neiva Beatriz. Educação, internet e suas interações com o sujeito : o desafio do contexto escolar. Dissertação de mestrado pela linha de pesquisa de Educação, Comunicação e Tecnologia. Pontifícia Universidade Católica do Paraná , Paraná , 2006.

REGO, Luiz Carlos Moraes. O impacto da informatização na economia brasileira. In: SIQUEIRA, Ethevaldo. (Org.). Tecnologias que mudam nossa vida. São Paulo: Saraiva, 2007.

ROSSEAU, Jean Jacques. Discurso sobre as ciências e as artes. São Paulo: Abril Cultural, 1978.

ROTENBERG, Márcia. “O professor e a internet: condições de trabalho, discurso e prática”. Campinas: Unicamp - Faculdade de Educação, Dissertação de Mestrado, 2002.

SIQUEIRA, Ethevaldo. Para compreender o mundo digital. São Paulo: Globo, 2008.

SIQUEIRA, Ethevaldo. (Org.). Tecnologias que mudam nossa vida . São Paulo: Saraiva, 2007.

SOARES, Magda. Linguagem e Escola – uma perspectiva social. 3. ed. São Paulo: Ática , 1986.

VINCENT, Guy; LAHIRE, Bernard; THIN, Daniel. Sobre a história e a teoria da forma escolar. Educação em revista, Belo Horizonte, n.33, p.7-47, 2001.

VITA, Ericka Corrêa. A escola para o mundo: a internet resignificando o contexto escolar. Campinas: Universidade Estadual de Campinas – Faculdade de Educação, Dissertação de mestrado, 2004.

VIANA, Maria Aparecida. “ Internet na educação : novas formas de aprender, necessidades e competências no fazer pedagógico” In :MERCADO, Luís Paulo Leopoldo (Org.) Tendências na utilização da informação e comunicação na educação. Ed. da Ufal, 2004.

WILLIAMS, Raymond. Palavras-chave: um vocabulário de cultura e sociedade. Trad. de Sandra Guardini Vasconcelos. São Paulo: Boitempo, 2007. p.9 – 45, 392, 415-420, 433-439.

Bibliografia

AROUCA, Rita. Origem do webquest. Blogblogs. Disponível em <http://blogandoparaensinar.blogspot.com/2008/08/origem-do-webquest.html> Acesso em: 13 ago.2010

ENCYCLOPÉDIE, ou Dictionnaire Raisonné Des Sciences, des arts et des métiers. Par une société de gens de lettres. Volume 1 e 2 . Tomes I – VI (A-FNE) Tomes VIII-XII (FO-POL). Paris : BRIASSON, DAVID, LEBRETON, DURAND. MDCCLI . Nova York, Pergamon Press, 1751.

GERALDES, Wendell Bento. A Linguagem Logo na Educação. Diário de um profissional de um informata. Disponível em : <http://diariodeuminformata.wordpress.com/2008/10/31/a-linguagem-logo-na-educacao/> Acesso em 13: ago.2010

História do Google. Undergoogle. Disponível em : <http://www.undergoogle.com/blog/2006/geral/histria-da-google.html> Acesso em: 13 ago.2010

PAIVA, Bruno Luiz A. A Internet e o Google: o casamento perfeito. Blog do Paiva. Disponível em: <http://brunoluizpaiva.blogspot.com/2008/11/histria-de-criao-do-google.html>. Acesso em: 13 ago. 2010. (exemplo dado pelo André)

História de meio século dos tablets. Terra Tecnologia. Disponível em : <http://tecnologia.terra.com.br/noticias/0,,OI4243378-EI15607,00-Conheca+a+historia+de+quase+meio+seculo+dos+tablets.html> Acesso em: 22 jun.2011
Informação. Wikipédia. Disponível em : <http://pt.wikipedia.org/wiki/Informa%C3%A7%C3%A3o>. Acesso em 17 de jul de 2011.

História do Google. Google. Disponível em : <http://www.google.com/corporate/history.html>. Acesso em: 14 ago.2010

História do PROINFO . Disponível em : http://www.proinfo.gov.br/prf_historia.htm. Acesso em: 20 jun. 2011

PROJETO PROINFO . Disponível em : www.proinfo.gov.br Acesso em 20 de jun de 2011

SAMPAIO, de Luciano.A História dos Tablets . Tecmundo. Disponível em:
<http://www.tecmundo.com.br/3624-a-historia-dos-tablets.htm> Acesso em: 22 jun.2011

ANEXO

TRABALHOS ACADÊMICOS SOBRE EDUCAÇÃO, INTERNET E PROFESSORES

Decidimos deixar registrado o esforço de pesquisa realizado na verificação da relação entre meio escolar e meio virtual. Nota-se a relevância dos assuntos levantados e a presença de ideias comuns em vários trabalhos. Apresenta-se uma análise mais detalhada das questões abordadas nestas pesquisas, adotando a ordem alfabética das teses e dissertações disponíveis em sua versão integral para consulta. Como critério de ordenação dos trabalhos foi utilizada a ordem alfabética dos sobrenomes dos autores.

1. “A Internet na prática docente: novos desafios e conflitos para os educadores”

Autora: Rosane Albuquerque dos Santos Abreu

Nível da obra: Tese de doutorado

Instituição Pertencente: PUC – Rio de Janeiro

Programa de Pós-Graduação: Programa de Pós-graduação em Economia – Departamento de Psicologia

Ano de publicação da obra: 2003

Caracterização do objeto de pesquisa: A pesquisa tem como foco de a reação e as resistências que os docentes apresentam em relação à infiltração de novas tecnologias em seu fazer escolar. A autora buscou envolver, novamente, as esferas conhecimento, identidade e mercado de trabalho, tentando perceber nos professores como estas esferas de sua vida são modificadas de acordo com seus pontos de vista.

Metodologia utilizada: A pesquisa se realizou em unidades escolares da rede privada de ensino com 20 professores (12 mulheres e 8 homens) dos níveis fundamental e médio (sendo a partir da oitava série do ensino fundamental e abrangendo as demais séries do ensino médio) na cidade do Rio de Janeiro. Os docentes deveriam ser usuários da internet há pelo menos três anos, período considerado razoável no estabelecimento de alguma intimidade com os recursos virtuais. Além disso, não deveriam trabalhar com informática ou informática educativa; o motivo para tal restrição se encontra, segundo a autora, para saber o que ocorre com os professores de um modo geral.

Outro pré-requisito para a escolha dos professores era a utilização da internet com os alunos a fim de conseguir avaliar favoravelmente a influência da rede nas aulas como recurso didático.

Foram realizadas entrevistas individuais, com perguntas elaboradas segundo um roteiro pré-elaborado, variando entre perguntas fechadas e abertas.

Os dados foram analisados cuidadosamente e foram criadas categorias de análise após repetidas e exaustivas leituras, o que permitiu maior contato e esclarecimento acerca do comportamento e características do discurso recolhido dos docentes entrevistados.

Objetivos pretendidos: Compreender qual sentido os professores estão atribuindo ao seu trabalho no atual contexto, encarando a construção de uma nova identidade; saber como os mesmos percebem as atuais condições e oportunidades do mercado de trabalho na área educacional.

Autores a que faz referência e desenvolvimento das idéias

A autora se embasa em determinado ponto principalmente nas teorias de Manuel Castells , Pierre Lévy e Juan Luis Celebrián no que diz respeito aos avanços provocados pela aceleração do crescimento da chamada “sociedade da informação” em que vivemos atualmente. As mudanças que estes três autores trazem dizem respeito ao conhecimento, à identidade e ao mercado de trabalho. As inovações tecnológicas em si , segundo esta linha de raciocínio , trazem consigo uma onda de mudanças em todos os setores da vida moderna, num processo que caracteriza uma ruptura com o período anterior aos avanços tecnológicos.

A presença, no discurso dos professores (coletado via entrevista), das três áreas enfocadas pelos autores citados mostra a estratégia de composição da autora, que busca explorar as questões relativas a transformação do conhecimento na sociedade atual; as novas disposições do professor com sua identificação laboral(abordando o perfil de resistência como algo característico do processo de tecnologização informacional pelo qual a sociedade global passa); as influências que as inovações tecnológicas trazem para a profissão docente em si, mantendo uma relação com o mercado de trabalho (que pode ser considerada conflituosa para o profissional). Trata-se da realidade em questionamento, da necessidade de análise e reflexão sobre as novas tecnologias e seu papel no dia-a-dia tanto escolar como individual.

A autora se ocupa dos preconceitos, reações e percepções do professor em relação à internet, observando atentamente o que está por trás das reações dos professores à rede mundial de computadores. Ainda declara que seu trabalho se insere na lacuna das pesquisas que analisam reações, sentimentos, formas de pensar e agir diante dos desafios que a internet coloca, levando em consideração os impactos psicológicos da rede mundial de computadores nos docentes.

É colocado também o conceito de resistência de Castells, que trata da construção de uma identidade defensiva, um mecanismo legítimo que se manifesta de várias formas. Isso se verifica quando há a evidência do fato de que a maioria dos professores não leva muito os alunos ao laboratório de informática, em relação ao caso estudado; a falta de tempo e sobrecarga do professor são outros discursos que evidenciam formas de evitar o uso da tecnologia, assim como se vê na estratégia de busca de referências do passado (saudosismo) para justificar as práticas que não envolvem o aparato tecnológico. Tudo contra o caos moderno, os novos passos que a sociedade está trilhando desordenada e rapidamente, a perda das referências e o surgimento de novas culturas e modos de ser.

Há também a exibição dos depoimentos dos professores a respeito dos assuntos relacionados ao meio virtual, revelando suas ansiedades, dúvidas, incertezas e julgamentos. O paradigma que mais se destaca nas entrevistas é a dualidade entre a transmissão e a construção do conhecimento; tal fato destaca a caracterização do professor como detentor do conhecimento em conflito com a realidade do aluno que busca as informações por si, numa pretensa auto- formação. Essa dualidade é geradora do conflito básico que o professor enfrenta, da reserva quanto a sua substituição pela máquina; pois se vivemos numa sociedade em que a informação é repassada comunitariamente, a figura do docente acabaria sendo sublimada.

Nesta questão deve-se atentar para os novos papéis que o professor deverá adquirir, mediando o processo ao invés de dominá-lo, verificando e embasando a informação para que esta chegue ao patamar de conhecimento, uma diferenciação tão corrente quanto importante. Considerando a profusão de informações que circulam pela “rede”, torna-se extremamente necessária a devida exploração e questionamento do que se pensa ser conhecimento, e diferenciá-lo do que realmente o é.

Ao final do percurso desta tese, a autora utiliza as teorizações dos três principais autores a que se refere (Castells, Lévy e Cébrian) para mostrar que a escola em si não está comportando as mudanças sociais, estruturais e econômicas desta nova era tecnológica, tão pouco seus integrantes. Porém, ao passo das mudanças cada vez mais óbvias e essencialmente prioritárias, tanto os integrantes quanto a escola em si deverão experimentar novos caminhos para cumprir sua função primordial: de formar cidadãos independentes e capazes de concorrer no mercado de trabalho em busca de boas qualificações. Atualmente isso significa promover a flexibilização de um modo de ser que ainda está em processo de construção, desmontando padrões historicamente construídos e reabilitando um novo modo de proceder, o que demanda novas atitudes e posturas de todo um contingente de pessoas e de estruturas acostumados a seguir sempre os mesmos comandos engessados pelo tempo.

Considerações finais: Todo o processo de reestruturação do papel do professor, bem como o modo de encarar a educação como um todo, deve antes levar em consideração todo o universo que está envolvido na onda de mudanças; prioritariamente ao professor, agente e responsável pela manutenção da educação.

2. “Escola do futuro: desafios e perspectivas de um projeto inovador na escola sob a ótica de seus sujeitos”

Autora: Fabíola Maria Mônaco

Nível da obra: Dissertação de mestrado

Instituição Pertencente: Universidade Federal de São Carlos - UFSCAR

Programa de Pós-Graduação: Programa de Pós-graduação em Educação pelo Centro de Ciências Humanas na área de concentração de Metodologia de Ensino

Ano de publicação da obra: 2003

Caracterização do objeto de pesquisa: O interesse da autora repousa na questão de como as escolas de ensino fundamental estão sendo preparadas e como se sentem à beira da implantação das inovações tecnológicas. O foco de sua pesquisa é sobre a reação dos sujeitos das unidades escolares da rede municipal da cidade de São Carlos, considerando que seu trabalho é embasado nos depoimentos dos profissionais envolvidos no projeto “Escola do Futuro”.

Metodologia utilizada: A pesquisa foi desenvolvida em escolas de ensino fundamental da rede municipal de ensino de São Carlos, onde entrevistas (de roteiro semi-estruturado) foram realizadas com professores, diretores e coordenadores e bibliotecários integrantes da fase inicial de implantação do projeto “Escola do futuro”. As entrevistas possuíam dois blocos de perguntas: as comuns a todos os participantes e as específicas de acordo com as atribuições profissionais de cada um. A coleta de dados se estende de abril a outubro de 2002, sendo que o fechamento coincidiu com a inauguração do projeto “Escola do Futuro” na cidade.

Objetivos pretendidos: Saber quais as concepções, anseios e expectativas presentes nas escolas a beira da implantação do projeto de inovação tecnológica a partir do ponto de vista dos seus sujeitos.

Autores a que faz referência e desenvolvimento das idéias

Os autores pesquisados por Fabíola (Dellors, Perrenoud, Duarte) fazem referência, na maioria dos casos, ao mundo das novas tecnologias e como este fato está sendo encarado no ambiente escolar; este universo abarca opiniões e atitudes de docentes, bem como o processo de re-adaptação da escola aos novos moldes que se impõem à sociedade como um todo na entrada da era tecnológica.

Deste modo, projetos inovadores e a relação professor/informática ganha destaque, na mesma medida em que o questionamento acerca da validade e aplicabilidade dos novos aparatos informacionais no meio escolar. A chamada “sociedade da informação” recebe um enfoque está como uma questão embutida em todas as obras consultadas.

Os próprios saberes do fazer professoral são evidenciados em algumas obras de consulta, partindo para a preocupação de como um docente tem sua carreira estruturada, como a desenvolve. Tal conhecimento se torna necessário ao desenvolver a idéia de que se torna necessário ao professor da atualidade reaprender como exercer sua função na era digital, flexibilizar o modo mais comum que se tem na relação com o conhecimento, bem como de seu repasse aos alunos. Considerando o novo modo de atuação em expansão, “repasse” não é mais o correto a se dizer, e sim mediação; o professor assume papel de “ponte” entre seu aluno e o saber, realizando as ressalvas e explorações que sejam necessárias para que este movimento ocorra.

A autora da dissertação diz que a estruturação da instituição escolar em si deve mudar para que se consiga abarcar as novas condições de um projeto da magnitude que possui o “Escola do Futuro”. Tal afirmação é colocada devido a presença, de antigos problemas estruturais a ser resolvidos; nada mais do que a renovação necessária de uma instituição que ainda segue moldes medievais, tanto neste caso como em tantos outros ao redor do país.

A escola passa a ser impulsionada a adquirir moldes competitivos, buscando os avanços nos sistemas de comunicação e informática, já que este passo acaba fornecendo o desenvolvimento econômico que tanto se deseja para uma nação. É segundo essa linha de raciocínio que projetos de implementação de informática são geridos em instâncias externas à da escola, sem a preocupação de se considerar suas particularidades, organização e reais necessidades.

Partindo neste viés, Mônaco coloca que as políticas públicas brasileiras já estão há algum tempo nesta fase de implantação de novas tecnologias, utilizando programas de televisão (como a TV Escola) como uma forma de EAD para capacitação de professores, por exemplo. Ainda há materiais impressos, fitas cassete, dvd's, rádio, fax e antena parabólica que são adicionadas aos aparatos escolares, como arsenal de instrumentos tecnológicos para auxílio pedagógico.

Então, de certa forma, pode-se dizer que já faz muito tempo que este tipo de recurso “não-presencial” vem sendo utilizado nos ambientes de ensino. O que acabou mudando foi seu alcance através do refinamento dos aparatos informacionais, o que abriu uma variedade

nas possibilidades de utilização de tais aparelhos para cumprir tanto os propósitos educacionais quanto atender às novas demandas do mercado de trabalho.

A implantação de “Projetos e Ambientes Inovadores” (programa do ProInfo) aposta na renovação dos recursos metodológicos e nas práticas pedagógicas diferenciadas, bem como na capacitação dos professores, considerados como mediadores no processo de aprendizagem em contato com os novos recursos. Assim, há o fornecimento de softwares educacionais e todo tipo de aparato que favoreça a relação professor-aluno-conhecimento.

Entretanto a autora nos aponta a necessidade de observar as limitações que interferem na utilização dos novos recursos fornecidos, sendo que é preciso tomar cuidado com técnicas essencialmente empiristas e tecnicistas encontradas nos chamados “pacotes tecnológicos” (aspas da autora), que ignoram a compreensão e a adaptação dos sujeitos envolvidos a este novo modo de trabalhar e , mais que isso, pensar.

De modo que, para ocorrer uma materialização sólida de projetos como este nas escolas é preciso que a proposta dos mesmos e o projeto pedagógico da escola possuam afinidades. É neste ponto que se verifica a importância de se considerar o contexto, as necessidades, as práticas e todo o envolvimento dos sujeitos e da instituição educacional em relação à aplicação de projetos ditos inovadores. A intimidade com as tecnologias só nasce de uma compreensão mútua entre o modo de ser e fazer da escola e de seus componentes e a aprendizagem a respeito de como lidar com os novos recursos.

As armadilhas dos discursos comuns que são veiculados a respeito da tecnologia e sua relação com as instituições escolares são muitas; todo o discurso tecnológico, nessa linha de raciocínio, acaba soando como tecnicista: a penetração das mídias comunicativas no meio social é intensa, portanto é preciso saber utilizá-la para dominá-la.

O valor que este tipo de recurso tecnológico adquire passa a ser considerado inestimável por si só, separado da função que realmente adquire em meio formador, a da instrução. A única preocupação acaba por repousar em adquirir este tipo de material pelo simples fato de que não tê-lo é gerar exclusão e desigualdade social. Fatos verdadeiros, obviamente, mas o que se quer dizer com isto é que tudo é colocado em termos de competição no mercado de trabalho, onde sobrevive quem tem o maior domínio dos aparatos tecnológicos. Devido a tal peso e tantas contradições, as inovações suscitam o debate de questões primordiais em relação a escola, ao seu papel institucional, à sua função e organização em si.

Depoimentos dos professores entrevistados na pesquisa realizada por Fabíola retratam as dificuldades do domínio do mundo tecnológico, que abrangem também a esfera extra-escola; tal fato “ameaça” sua autoridade perante os alunos e à própria instituição de

ensino. Esta insegurança se manifesta quando se aponta a necessidade de um ajudante, um monitor, um especialista da área de informática nas aulas sediadas no laboratório, recurso a que os professores acabam apelando para camuflar sua falta de traquejo com o mundo da informática.

Nas partes finais de sua pesquisa, a autora nos mostra que o discurso elaborado é o de que as tecnologias são atraentes e motivam os alunos pelo caráter da novidade; tal falácia pode gerar certa acomodação no sentido de que o interesse só impera quando o assunto se relaciona aos gostos dos alunos. A tecnologia pode e deve ser utilizada, mas devido às suas inúmeras capacidades no âmbito educacional e não somente como modo de distração de alunos desinteressados.

Considerações finais: O sucesso da implantação do projeto tecnológico pretendido passa por questões de caráter histórico acerca da constituição da escola, o que traz consigo problemas antigos à tona. Querendo atingir o futuro é necessário se preocupar e investir no presente, no rearranjo das questões estruturais no sentido de viabilizar a formação de cidadãos autônomos e cognitivamente aptos, críticos e capazes de identificar e auxiliar na reconstrução de um mundo melhor.

3. “Os caminhos e descaminhos do uso da internet no ensino fundamental”

Autor: José Mario Aleluia Oliveira

Nível da obra: Dissertação de mestrado

Instituição Pertencente: Universidade Estadual de Campinas - Unicamp

Programa de Pós-Graduação: Programa de Pós-graduação da Faculdade de Educação.

Ano de publicação da obra: 2001

Caracterização do objeto de pesquisa: Os usos da internet nas escolas e os significados conferidos por professores e alunos no ambiente escolar. Neste âmbito estão embutidas as dificuldades que o professor enfrenta, quais os obstáculos que a escola encontra para colocar a utilização destes novos recursos em prática, quais as estratégias de resistência e superação adotadas pelos professores além de quais os meios utilizaram para lidar com tal situação.

Metodologia utilizada: A pesquisa se efetuou em escolas municipais de ensino fundamental e médio, com o auxílio de entrevistas e documentação em cadernos de campo.

Oliveira parte do ano de 1997, em que fez parte do Projeto Ciência na Escola, uma oferta da Unicamp às escolas que se interessassem em participar da proposta de seu grupo de estudos. Houve a seleção de seis escolas, sendo cinco municipais de ensino fundamental e uma estadual de ensino médio, com a participação de 11 professores, inicialmente. O principal objetivo era o de causar interesse nos alunos no que dizia respeito aos conteúdos científicos, além de viabilizar a melhoria da qualidade de ensino, bem como o conhecimento da realidade educacional.

A parceria entre os professores da universidade e os professores da rede de ensino, na primeira fase do projeto, possibilitaria uma interação que resultasse em tomada de ações frente ao diagnóstico de problemas e obstáculos encontrados no dia-a-dia escolar. As principais orientações se relacionavam a utilização do método científico para a construção e aplicação de projetos elaborados pelos professores em cada unidade escolar.

Antes de implementar sua segunda fase (que começaria efetivamente em fevereiro de 2001) foi aplicado um questionário com os professores, sendo que sete dos onze iniciais responderam. Muitos afirmavam utilizar muito pouco a internet, tanto para fins pessoais como na escola. A maioria, quando questionada, acabava considerando a internet apenas como uma grande biblioteca virtual, sem explorar exatamente todo o seu potencial.

O objetivo principal desta segunda fase se relacionava a propiciar meios de incorporar a internet na prática dos professores participantes, coletivizar as metodologias possíveis de ser aplicadas e permitir o desenvolvimento de projetos interdisciplinares e interescolares.

Baseado em Paulo Freire, Oliveira aponta a constante necessidade dos seres humanos implementarem e continuarem sua formação, destacando a importância dos docentes realizarem o movimento eterno de pesquisar e se refazer. Afinal, o conhecimento é construído e não somente repassado.

O autor da dissertação mostrou que a coleta de dados para a elaboração da dissertação ocorria em quatro momentos: as oficinas que abordavam a utilização da internet no campo educacional; os planejamentos coletivos que ocorriam nas escolas no que dizia respeito ao uso da internet; as observações diretas e participantes de tudo o que ocorria nas escolas e, por fim, a realização de entrevistas semi-estruturadas que aconteciam com frequência.

Quanto às entrevistas, eram realizadas duas com cada docente, considerando que posteriormente houve uma discussão coletiva com os sete professores envolvidos neste estudo, funcionando como um apanhado geral da trajetória de pesquisa.

Para que todos os professores tomassem contato com o aparato tecnológico, foram realizadas treze oficinas com três horas de duração cada, passando pela navegação de sites, elaborando discussões com textos impressos, bem como de páginas eletrônicas, foram vistas metodologias de uso da internet e também a construção de páginas eletrônicas. Nestes grupos era onde ocorria a troca de inseguranças, as novas ideias, se expunham os receios e estratégias para superar obstáculos que se encontrariam no caminho da implantação do projeto de utilização da internet nas respectivas salas de aula.

Tal interação e troca de experiências permitia uma dinâmica entre os sujeitos e um sentimento de conforto grupal, já que nestas reuniões tinham seus ânimos e angústias aplacados ao encontrar seus pares com os mesmos tipos de problemas ou ideias para compartilhar. A força e a confiança que se criou neste núcleo provavelmente foi um dos fatores mais decisivos para a implantação, nas respectivas escolas, dos projetos ligados à internet.

Objetivos pretendidos: Compreender e analisar as dificuldades de um grupo de professores do ensino fundamental ao tentar introduzir a internet em seus trabalhos pedagógicos.

Autores a que faz referência e desenvolvimento das idéias

Oliveira nos diz que trabalhará com autores das mais diversas áreas do conhecimento a fim de tentar abarcar a situação da relação escola-professores-internet, citando a pedagogia, psicologia, literatura, filosofia (Gilles Deleuze, Félix Guattari, Michel de Certeau) artes, tecnologia educacional (Edith Litwin; Carina Gabriela Lion), currículo e práticas cotidianas (os citados são Nilda Alves, Inês Barbosa de Oliveira, Carlos Eduardo Ferraço, Regina Leite Garcia e Joanir Gomes de Azevedo)

Começando pela tecnologia educacional, o que se tem é a explanação do que é e como se utiliza, de maneira crítica e responsável, os meios tecnológicos para fins educacionais, do engajamento com o conhecimento. A partir deste ponto, temos o conhecimento a partir dos pensamentos de Deleuze e Guattari, mostrado como alinear e difuso, como argumentado no paradigma rizomático . Este consiste em :

Princípio de Conexão: todo e qualquer ponto de um rizoma pode estar conectado a outro.

Princípio de Heterogeneidade: considerando-se qualquer conexão possível, o que se tem é a heterogeneidade.

Princípio da Multiplicidade: o rizoma não pode ser reduzido à unidades, já que é múltiplo.

Princípio de Ruptura a- Significante: o rizoma não tem como pré-requisito qualquer processo de significação, sempre afeito a rotas de fuga, se constituindo sempre como algo inconcluso.

Princípio da Cartografia: o rizoma possui um mapa, que quando observado mostra entradas múltiplas, sendo acessado através de pontos indeterminados.

Princípio da Decalcomania: trata-se do caminho inverso de se fazer uma cópia de um mapa; antes se fala em colocar o mapa original sobre as cópias feitas, obtendo novas possibilidades de caminhos a serem traçados.

Todo este caminho é traçado intentando a explanação da variedade de raciocínios que se pode realizar, pensando através de princípios inovadores, flexibilizando a noção de conhecimento e afirmando o caráter dinâmico do processo do pensar e estabelecer relações.

A seguir apresenta os pesquisadores do currículo e mostra a importância da metáfora da rede na compreensão do conhecimento e de sua produção. Fala-se mais uma vez da relevância da transposição de áreas na tessitura de uma rede de saberes, da inter - relação de práticas, da liberdade do processo de adquirir repertórios.

Neste ritmo, tem-se a internet como meio capaz de viabilizar toda a flexibilização do processo de construção da bagagem cultural e cognitiva dos alunos, de acordo com sua ampla gama de ofertas de interação com os assuntos, teorias e explicações necessárias para o desenvolvimento da inteligência humana. As próprias metáforas de rizomas remetem à natureza dos hipertextos, da conectividade, do relacionamento entre indivíduos, assuntos e significações.

Já no intento de investigar como as práticas cotidianas adotam ou não essa flexibilização o autor coloca de Certeau e sua atenção às “maneiras de fazer , dando ênfase ao modo como os docentes agiram estando em posse das imagens fabricadas sobre a internet.

Chega-se a discussão do que seria a tecnologia educacional com que estariam os participantes lidando no desenrolar do projeto; o que se tem é que tal tecnologia se embasa

nas práticas de ensino e se alinha à análise da teoria da comunicação e dos desenvolvimentos tecnológicos. Têm-se assim uma didática que leva em conta as inovações em pauta em nosso século.

A onda tecnológica traz consigo novos modos de lidar com o mundo e as informações; como exemplo temos o hipertexto que se coloca como campo de leitura-escrita imediato, ocupando uma posição enquanto pertencente a uma página da web. Há a possibilidade de mutações na escrita dos caracteres, bem como a socialização e troca de opiniões. Isso é o que faz da internet uma rede de socializações com inúmeras possibilidades.

O intuito do projeto desenvolvido é justamente poder utilizar a internet e suas novas linguagens como canal de troca e comunicação entre alunos e professores, habilitando uma nova forma de conhecimentos pela troca de experiências. Nas reuniões que ocorriam entre os membros participantes, os professores mostraram o desejo de utilizar a internet com os alunos, tentando se valer do que dispunham e passando por cima da falta de recursos técnicos que limitavam suas ações.

Três professores conseguiram reunir condições em suas escolas para manusear a internet e tentar realizar atividades; estas se caracterizavam no sentido de construir uma página na internet, buscando programas, editores de palavras e imagens gratuitos a fim de construir algo que identificasse as escolas e seus participantes, numa reunião de materiais produzidos pelos alunos.

A insegurança dos professores era muito marcante em relação ao sucesso ou fracasso do projeto que pretendiam aplicar com suas turmas; sendo assim, todos preferiram experimentar, em caráter não-obrigatório e sem avaliações, o mecanismo antes de oficializá-lo. O receio de não conseguir cumprir o programa, de ultrapassar o que se explicitava no projeto pedagógico eram amarras constantemente citadas. Os alunos eram chamados a auxiliar no desenvolvimento das atividades, sendo que o professor não detinha todo o controle do processo nas mãos. O diálogo e a troca na resolução de problemas, assim como a criação de novas alternativas, passaram a ser constantes.

Para o restante dos professores, mais precisamente quatro, que não conseguiam reunir condições em suas escolas para acessar à internet, o trabalho realizado junto ao grupo de estudos foi o de gravação e impressão de páginas na internet que diziam respeito ao projeto desenvolvido por cada professor. Os alunos teriam a tarefa, em casa, de pesquisar sobre o assunto; com a recorrência de materiais meramente copiadas do mundo virtual, houve a discussão com os alunos sobre como se pesquisar devidamente nas páginas da internet, bem como a validade das informações contidas na web.

Um evento importante que acontece nas escolas é a compra de programas e softwares sem a consulta prévia ao professor. Livros didáticos e outros materiais passam por seu crivo, mas no que diz respeito a essa tecnologia o que ocorre é somente a aceitação do que as instâncias superiores pensam ser mais adequado.

Após as experiências de construção nas escolas, os professores participantes do projeto acabaram concluindo que a principal ferramenta necessária é o próprio docente, que saberá o momento correto de usar uma ou outra determinada ferramenta. Nada irá superar as relações de companheirismo e os movimentos dinâmicos de ida e volta em assuntos que pautam o interesse nas aulas dos laboratórios de informática; essa interação é o que faz a prática ser bem-sucedida.

As idéias desse grupo de estudo iam mais longe, no sentido de tentar conectar as páginas produzidas pelas diferentes escolas, permitir o intercâmbio entre alunos via correio eletrônico e mesmo de dialogar com outros pesquisadores. As dificuldades se manifestaram na falta da presença da internet em tempo real nas instituições, além do trabalho ter sido focado nas escolas de forma mais individual.

Considerações finais: Com o auxílio de grupos de apoio e discussões com pares, os professores que encontravam dificuldades em implantar a utilização do mundo virtual em suas aulas acabaram superando obstáculos, assim como suas próprias estratégias ao lidar com as inovações em suas escolas.

4. “Educação, internet e suas interações com o sujeito: o desafio do contexto escolar”

Autor: Neiva Beatriz Pinel

Nível da obra: Dissertação de mestrado

Instituição Pertencente: PUC - Paraná

Programa de Pós-Graduação: Programa de Pós-graduação em Educação na linha de pesquisa Educação Comunicação e Tecnologia.

Ano de publicação da obra: 2006

Caracterização do objeto de pesquisa: A preocupação maior da autora é sobre em que sentido as novas tecnologias estão interferindo ou mudando a relação pedagógica de aprendizagem entre professores e alunos, aliada à aparente defasagem do atual modelo da instituição escolar, se considerados os novos moldes que a vida e os costumes cotidianos em si estão assumindo neste novo paradigma tecnológico em vigor.

Metodologia utilizada: A pesquisa foi realizada por meio da aplicação de questionários e entrevistas que efetuou com professores e alunos do ensino médio, utilizando o estudo de caso como linha guia.

Ao desvendar os usos que professores e alunos faziam do mundo virtual, o enfoque pretendido era o de captar a essência do que ambos os lados buscam de forma comum na rede mundial de computadores. Através desse dado que a relação ensino-aprendizagem poderia ser melhor explorada, bem como apontada e desenvolvida no momento de formação em sala de aula.

Objetivos pretendidos: Investigar a relação pedagógica entre professores e alunos diante do uso da internet em ambiente escolar e também fora da instituição, atentando para a existência (ou a falta dela) de interferência nesta relação devido à introdução dos fatores tecnológicos.

Autores a que faz referência e desenvolvimento das idéias

Neiva utiliza autores renomados como Sacristán, Postic, Papert, Perrenoud, Charlot, Freire, Castells, Forquin e Moran ao longo de seu texto entre citações e explanações de ideias no intuito de caracterizar a linguagem flexível da internet bem como para mostrar a preponderância que possuem os distintos modos de lidar com o conhecimento.

No sentido de ir ilustrando e comentando a necessidade de adaptação e da desejabilidade do estabelecimento de uma nova interatividade entre docente e estudante, de se ampliar as

formas de lidar com o conhecimento e levar em conta as inúmeras modificações pelas quais as sociedades ao redor do planeta estão passando, as referências vão corroborando a linha de raciocínio desenvolvida durante o trabalho.

Inicialmente, tem-se a fala sobre a globalização do mundo que está gerando mudanças nas relações, modificando a cultura e os valores sociais, criando um novo modo de ser e estar no mundo. Mediante esta verdadeira revolução há a necessidade imprescindível de se formar um cidadão apto a enfrentar as imposições deste novo lugar que se coloca ao seu redor em que o conhecimento e a informação passam a ser a chave para o sucesso no mercado de trabalho competitivo e constantemente atualizado.

Deste modo a escola se coloca como principal responsável pela formação do cidadão que viverá em meio a estas atribuições, devendo possuir o instrumental necessário para dar ao aluno o direito de competir justamente. A fim disso, deve-se verificar de que modo as novas tecnologias fazem parte do cotidiano e das práticas docentes, proposta esta evidenciada nas partes iniciais da pesquisa de Pinel.

Seguindo esta direção, torna-se necessário salientar a realidade de que professores e alunos andam em ritmos distintos no que diz respeito a tecnologia; os primeiros nasceram na era das inovações e já se acostumaram a lidar com as mais variadas ferramentas tecnológicas. Já os docentes se formaram em um mundo de moldes um pouco mais rígidos e contam muitas vezes somente com o maquinário provido pela escola, que pensa estar cumprindo seu papel para o desenvolvimento tecnológico do aluno simplesmente fornecendo o material. A parte pedagógica de como realmente aproveitar o que as inovações podem trazer acaba sendo deficiente, e o professor se encontra em meio a necessidade de atender às conchas da sociedade que deseja um cidadão crítico e atualizado.

Segundo Neiva, há dois perfis de professores: os que se disponibilizam a enfrentar a nova ferramenta que ainda não domina com o aluno e aqueles que se refugiam nos discursos de falta de tempo, rigidez de currículo e excesso de trabalho, mais comumente percebidos como discursos resistenciais.

O principal ponto foi, enfim, cumprido; a introdução da informática nas escolas foi muito discutida, porém realizada. A expansão das possibilidades foi ainda mais alargada com o advento da internet, que transformou modos de ser, pensar e agir na sociedade. A massiva utilização deste novo tipo de recurso tecnológico exige ainda mais uma postura que deve ser estudada com cautela, já que o que está em jogo é a formação futura do aluno.

Todo o encantamento e a problematização em torno da rede mundial de computadores se dá à medida que a expansão deste tipo de inovação traz consigo a possibilidade de interação com pessoas ao redor do mundo, não importando mais os limites

geográficos; se configura como um meio de dinamicidade instantânea, e se coloca como a mídia mais promissora desde o invento da televisão. O público é atingido mais massivamente pela rede quando se cria a possibilidade de acesso a diferentes sites por meio de links; esses mecanismos permitem o acesso a informações, curiosidades, notícias provindas de qualquer local do globo terrestre, e, obviamente, gera dúvidas quanto à credibilidade de determinadas fontes on-line.

Estamos diante do surgimento da “Sociedade da Informação”, em que se verifica a transformação em todos os âmbitos, a evolução com a chegada de uma nova era, com características nunca antes vistas. O mundo passa por transformações em relação à territorialidade, cultura e à própria identificação de nações; as relações se tornam mais imbricadas e o processo de vivência passa por redefinições em sua estruturação. A chamada Era das Relações irá dispor de todo arsenal de informações e conhecimento, refazendo e criando novas estruturas que farão parte do cotidiano de todos os indivíduos, estejam eles preparados ou não.

Dada a irremediável circunstância inovadora de todos os âmbitos que cercam a vida humana como a conhecemos, a escola como instituição formadora deverá atender a demanda de tornar aptos para a sociedade (bem como para o mercado de trabalho) sujeitos possuidores de conhecimentos aptos a conectar informações com tecnologia, simultaneamente aperfeiçoando suas próprias relações pessoais, assim como sua visão do que é o mundo em que vive.

O papel do professor em meio a todo esse processo de mudança caótica deve ser o de mediar a interação entre o aluno e o mundo que o cerca, fazendo da comunicação sua interação com os estudantes. Para que se realize tal tarefa pode-se contar com dois modos distintos:

- Abordagem instrucionista da implantação e utilização dos computadores / internet nas escolas: o que há é apenas o cumprimento de módulos para o uso do equipamento de informática, como capítulos de um livro que se deve seguir, e após o domínio do conhecimento de uma destas unidades, se passa a outra unidade, gradualmente. É algo independente de todas as disciplinas estudadas pelo aluno, somente um momento de adquirir especificidades acerca do aparato maquinário.

- Abordagem construcionista : aluno busca os conhecimentos, utilizando o computador como ferramenta para seu uso e não apenas como uma máquina que deve ter suas funções e especificidades estudadas a mero título de cumprimento de disciplinas do currículo.

O que se torna importante neste ponto é a diferenciação entre conhecimento e informação: informação, para a autora, são fatos e dados. Pedacos não aprofundados acerca de qualquer assunto. Já conhecimento é o que a pessoa constrói a partir da interpretação da informação com a qual entrou em contato, numa relação mais estreita e detalhada das particularidades do objeto de estudo/curiosidade.

É cabível ressaltar que o ato de aprender também se relaciona ao processo de construção do conhecimento, da reflexão sobre os fatos e a reconstrução de idéias anteriores. Enquanto isso, o conceito que se têm sobre o ato de ensinar passa a idéia de transmissão de informações que devem ser memorizadas por quem as ouve, sem questionamento ou espaço para contestação. Atualmente o sistema de funcionamento mais encontrado é justamente o modelo do ensino que vigora há séculos em solo brasileiro, com algumas brechas para novas experiências, de fato, porém majoritariamente dominante como prática nas instituições escolares.

É importante o destaque de que a escola possui duas vertentes segundo Tedesco, autor citado por Pinel: a escola que reproduz a ordem vigente, somente retransmitindo os valores da classe dominante e a escola que fornece a educação com fins inovadores e libertários. É em sua proposta pedagógica que a instituição realiza tal escolha, já que se trata do projeto de formação do indivíduo a que se propõe a colocar em prática, tanto no âmbito cognitivo quanto no afetivo; neste ramo se verifica também a importância da convivência e das relações escolares, que dão origem não só a um aluno como também a um sujeito.

A dinâmica da relação professor-aluno é permeada por muitos fatores: o ambiente escolar, as individualidades do professor e do aluno, a família, a instituição em si. Daí se nota a importância da relação dos alunos entre si no cotidiano, além da relação com o professor; o “clima” da turma de determinada sala influi no desenvolvimento das aulas, na salubridade da convivência e também no ritmo e sucesso do aprendizado.

Afinal de contas, é na sala que surgem os rótulos, que são indiscriminadamente aplicados a todos de acordo com características físicas ou psicológicas; ao longo do ano letivo tanto professor quanto aluno podem ir desfazendo ou reforçando seus preconceitos de acordo com a natureza da interação entre as partes. Não se pode perder de vista que o processo interativo sempre está focado na figura do professor, já que é ele que detém a fala e a atenção da sala, renegando ao aluno a postura de expectador somente, ou de participante ativo.

Na verdade, o padrão de interação é pautado pelo professor, pois se este se posiciona de modo a impedir qualquer tipo de atividade colaborativa que dê voz ao aluno, o padrão de

respostas será de um modo. Caso a troca de experiências e a consideração das opiniões e dúvidas da sala tenha lugar, num espírito de socialização mais amplo, o ambiente e os resultados serão totalmente diferentes. Considerado as demandas sociais atuais em busca da dinamicidade e capacidade de apreensão de informações, a flexibilidade nas relações escolares entre professor e aluno seriam mais desejáveis e salutares a todos os envolvidos no processo.

Constatando os resultados da pesquisa realizada em relação ao uso que professores e alunos realizavam do meio virtual (tarefa esta desempenhada com o auxílio de questionários) o que se têm em alto relevo são os professores, destacando as opiniões diferentes em relação a tecnologia, colocando suas preocupações a respeito das práticas de copiar e colar fragmentos de informações.

Por sua vez os alunos depõem a favor da maior utilização da tecnologia e ainda apontam a necessidade dos professores desenvolverem mais intimidade com o virtual, e não se limitarem somente às pesquisas que realizam comumente.

Certamente esta pesquisa confirma, ao menos em pequena escala, a intimidação que a falta de traquejo dos docentes pode alimentar em relação ao uso da internet, bem como da dificuldade de modificar seu modo de encarar possibilidades de flexibilização e compartilhamento de conhecimento com os alunos; atribuir tais atitudes aos antigos e tradicionais modos de encarar a escola e o ensino são posturas corretas, porém não suficientes para encarar a nova realidade que se impõe a olhos vistos.

Considerações finais: A conclusão a que Pinel chega em sua pesquisa é a de que o professor ainda está com suas capacidades limitadas no que diz respeito à utilização do computador e da internet, porém essa postura não está influenciando sua relação com os alunos. Nenhuma dificuldade de relacionamento entre as partes foi declarada, muito menos associada ao domínio ou não dos recursos tecnológicos.

5. “O professor e a internet: condições de trabalho, discurso e prática”

Autora: Márcia Rotenberg

Nível da obra: Dissertação de mestrado

Instituição Pertencente: Universidade Estadual de Campinas - Unicamp

Programa de Pós-Graduação: Programa de Pós-graduação da Faculdade de Educação

Ano de publicação da obra: 2002

Caracterização do objeto de pesquisa: Nesta dissertação Marcia Rotenberg fala sobre o uso que os professores fazem da internet, como resultado da continuação de um trabalho anterior da autora que dizia respeito a utilização de softwares educacionais. Essa questão foi uma das que ficou sem solucionamento e que necessitavam de maior aprofundamento, segundo o seu entendimento.

De acordo com Márcia, a procura da existência de uma relação do professor com o software (o recurso tecnológico mais visado, propagandeado e utilizado na época de seu primeiro trabalho) é similar a relação professor-internet (que assumiu o posto de ferramenta tecnológica mais explorada atualmente). Trata-se de um olhar a partir do professor e de sua prática docente na utilização deste recurso tecnológico, assim como os elementos que influenciam no desenvolvimento deste tipo de prática.

Metodologia utilizada: Realizada numa escola particular, se ocupando do ensino médio entre dezembro do ano 2000 e agosto do ano de 2001, se apoiando na abordagem qualitativa, utilizando-se de entrevistas e depoimentos para ilustrar ou levantar pontos considerados relevantes. O estudo de caso qualitativo foi o formato adequado para a pesquisa se desenvolver de acordo com os objetivos declarados e as situações que se colocaram durante o decorrer da pesquisa. Foram entrevistados um professor de cada disciplina da escola em que a autora se inseriu, com o intuito de coletar opiniões divergentes e obter uma amostra abrangente de discursos, que eram captados sempre mais de uma vez para tirar dúvidas e verificar o ponto de vista real dos entrevistados.

As entrevistas foram realizadas com professores e coordenadores de cada matéria; na passagem de um ano a outro houve modificações estruturais no quadro de docentes e coordenadores, considerando que alguns foram demitidos, outros trocaram de cargo (passando de coordenador a professor). A opção foi continuar a entrevistar os que haviam permanecido na escola e que já haviam sido abordados anteriormente, assim como adicionar novos sujeitos na pesquisa: cinco professores que foram coordenadores, um professor que

permanece como coordenador e três professores que nunca foram coordenadores na escola estudada.

O diretor da escola também teve participação nas entrevistas, na intenção de saber a postura da escola em relação às práticas de seu corpo docente.

Além disso, foi realizada observação participante por parte da autora da dissertação, permitindo o confronto entre o discurso e a prática real dos professores, suas atitudes e posturas cotidianas.

Ao final do trabalho o que se realizou foi a análise e discussão dos dados levantados.

Objetivos pretendidos: Analisar as questões condizentes ao uso pedagógico da internet pelos professores, assim como os elementos que interferem neste processo e, além disso, as relações que estabelecem entre si.

Autores a que faz referência e desenvolvimento das idéias

Focando atenção na bibliografia utilizada pela autora, obtemos nomes de autores célebres como Larrosa, Libâneo, Litwin, Moran e Nagle.

O movimento da dissertação começa no professor, em seu papel, suas origens, no ponto de vista histórico e a seguir começa a se desenvolver no sentido de apresentar a atualidade e suas demandas, fluindo para o ponto particular da escola onde ocorreu o levantamento de dados.

A recorrência do fazer do professor e a necessidade de novas estratégias que se adequem ao mundo dominado pelo computador são pontos de destaque, assim como a devida atenção fornecida ao enfoque da informática educacional e seus vários desdobramentos.

Trilhando o caminho inicial da modernidade e suas demandas em relação aos sujeitos, a sociedade anda exigindo uma nova tomada de postura em relação aos novos meios de comunicação, postura esta demonstrada em todas as desestabilizações e reestruturações que ocorreram desde antes do final do século até os dias atuais.

Notoriamente a escola como local em que se formam pessoas para viver e atuar no mundo, esteja em que condições estiver, deve seguir o mesmo caminho se pretende formar indivíduos capazes de circular nesse meio repleto de inovações já imprescindíveis no dia-a-dia de cada cidadão vivente.

Para tanto passa a ser necessária, como a autora coloca uma nova reestruturação da organização escolar, já que o professor passa a deixar de ser o único detentor do conhecimento. Ele assume, ou deve assumir em hipóteses mais animadoras, uma postura de mediação e ajuda a reconstruir o saber de cada aluno de sua sala de aula.

Com efeito, desde o desenvolvimento da imprensa com Guttemberg, a informação vem sendo transmitida de maneiras cada vez mais evoluídas. A diferenciação do modo de

enxergar o mundo transformou a sociedade e a cultura em geral. A escola, responsável, segundo a autora, por repassar a informação, certamente não poderia ficar alheia aos cada vez mais velozes meios de transmiti-la.

A pressão dos familiares dos alunos para que estes possam ser mão-de-obra apta a concorrer no mercado de trabalho é outro ponto a ser destacado. Entretanto a concepção que valoriza somente o maquinário tecnológico não é satisfatória, à medida que o que se busca é a formação do aluno segundo a compreensão da instituição escolar acerca do que é conhecimento e como se adequar a este novo mundo tecnológico. Trata-se de buscar um “porque” nas mudanças, de repensar a função da escola, e não somente de se adaptar a onda de modificações.

O que se tem, na realidade, é a convivência do estudante com o mundo à parte, de realidades mais palpáveis do que as que são apresentadas pelas escolas. Trata-se de uma realidade transmitida pela mídia, com contém muitos equívocos nas idéias e informações que transmite, mas que também se apresentam de forma mais clara.

Os saberes escolares e a rotina tradicional devem assumir a postura de se colocar diante de tal realidade de forma crítica, mostrando a verdadeira informação e desempenhando o papel de formadora, porém levando em conta um aluno ativo, e não mais passivo, nos moldes antigos em que tudo o que deveria se saber se cercava no perímetro escolar.

Não há como negar a importância do advento do computador, com suas múltiplas funções capazes de reorganizar o modo de pensamento humano. As pessoas conseguem interagir mais facilmente através do microcomputador, e sua relação com aquilo que “acessa” se estreita através deste processo. Trata-se de um papel que é assumido em relação ao processo educacional, à medida que é utilizado como ferramenta para o acesso ao conhecimento, à sua reelaboração. A autora ainda diz que a facilitação ao acesso a todo este novo aparato, com o advento da internet, torna-se algo que é necessário de manusear.

Deve-se atentar para a ressalva de que a internet, por si só, não é a única responsável por modificar a relação ensino-aprendizagem. Aí entra o papel do professor como mediador, discutindo, criticando e modificando o raciocínio dos alunos. A aula vira espaço de troca de opiniões, debates e questionamentos, nestes moldes.

O que podemos observar é que há um paradoxo na escola: a modernidade das novas tecnologias versus o antigo modo de proceder e de lidar em relação ao binômio ensino-aprendizagem. Não se trata somente de adquirir uma nova ferramenta descartável, mas sim de encarar novos modos de lidar com as mudanças culturais e sociais vigentes na atualidade; uma alternativa inovadora que compactue com a ascensão destes caminhos que os jovens

alunos já estão seguindo. Uma forma de apresentar o conhecimento, valorizando um processo mais participativo.

Obviamente é necessário, para a autora, que a escola e os professores adotem posturas didáticas adequadas à educação dos alunos, já que a informática (e as novas tecnologias em geral) não garante o aprendizado total e irrestrito dos estudantes. É preciso que a escola assuma e declare posturas pedagógicas condizentes com o perfil de aluno deseja formar, bem como disponibilizar dos meios necessários para realizar tal tarefa. Do mesmo modo, os métodos de ensino do professor devem estar sincronizados com a instauração do ensino que se baseia nas inovações tecnológicas.

Nesta dinâmica o que acaba se verificando é a aquisição de uma nova postura por parte do docente, seja a de assumir o papel de inventor de locais de aprendizagem e facilitador do processo de desenvolvimento cognitivo do estudante. Não se trata mais de simplesmente repassar mecanicamente o conhecimento na sala de aula; este tipo de tarefa, sim, o computador pode fazer por si só.

Para Márcia, o professor deve adotar hoje em dia uma postura que se adeque à demanda de formação de um cidadão crítico e pensante. Para que isto ocorra, é preciso que se adote uma postura que coloque o educador como principal intermediário entre o aluno e a elaboração do conhecimento, a aquisição de informações. O aluno deve saber como selecionar o conhecimento, quais os métodos para selecionar o que realmente é confiável do duvidoso, bem como de adquirir uma postura crítica em relação ao que é veiculado. Neste processo, o professor assume o papel de organizador do trabalho, do estímulo à curiosidade, do questionamento dos dados levantados e de sua contextualização segundo a realidade dos alunos.

Trata-se de uma necessidade de modificação das atitudes pedagógicas para entrar em consonância com estes novos “materiais de apoio” que se impõem cada vez mais no cotidiano de todos os cidadãos. Entretanto o que se está se verificando é uma reprodução da escola do tipo “linha de montagem”, agora provida de novos acessórios, que supostamente podem “despejar” conhecimento no aluno, bastando para isso, deixá-lo em frente à máquina. Aí se repete a necessidade de comprometimento tanto da instituição quanto do docente em viabilizar a construção dos saberes juntamente aos discentes, permitindo a reflexão e a construção de uma nova relação pedagógica. Mais uma vez, a tecnologia não é o que garante o aprendizado, e sim o uso que se faz dela. Trata-se de uma educação centrada na aprendizagem e com papel ativo do alunado.

A obviedade da necessidade de uma reestruturação das práticas pedagógicas escolares, tanto no modelo de escola quanto de professor é justamente o que assusta e cria

resistência por parte dos docentes mais inseguros, ainda não adaptados a esse ritmo de inovações. Este medo dos professores de ser substituídos pelas máquinas torna-se infundado quando se considera o papel de estimulador e o facilitador do processo de ensino-aprendizagem, como um guia indispensável para que se possa transformar as informações em algo sólido e embasado. Por vezes, a resistência possui caráter histórico, numa linha de raciocínio que prioriza o repasse daquilo que já foi repassado (Ou ensinar da forma como foi ensinado).

A necessidade da constante e infindável atualização das práticas que o professor realiza em sala de aula joga a favor de criar maior intimidade com a utilização tecnológica. A postura de se voltar e aprender (ou mesmo reaprender) a como tirar o máximo proveito dos recursos inovadores exige sacrifício pessoal de alguém que está habituado a ter uma dinâmica pautada na auto-suficiência das aulas expositivas. Fato verídico, sendo que basta notar a adaptabilidade do jovem às novas situações, muito maior do que a capacidade dos professores, de gerações anteriores e que, muitas vezes, tem mínimo de contato com o mundo virtual.

Portanto, a escola deve se ver na obrigação de fazer esta “conversação” entre professores e alunos no que diz respeito à enchente de informações e novos mecanismos disseminados pelo ciberespaço. Isso exige esforço por parte dos docentes, para que se mantenham sempre tão atualizados quanto seus alunos, facilitando a troca de opiniões, a favor da interatividade e do novo tipo de ensino ao qual a escola tem que se adequar atualmente.

A internet apresenta obstáculos, não é perfeita, e muitas informações que são publicadas em seus domínios possuem caráter agressivamente duvidoso. Porém este tipo de obstáculo não deve servir como fuga aos docentes; o contato com a rede é inevitável, e o que se deve fazer é orientar os alunos em direção a reconstrução de seu conhecimento. O importante a se ressaltar é que nada irá substituir o papel do professor, muito pelo contrário: é necessário que haja bons profissionais para lidar com toda essa nova maneira de apresentar os saberes aos estudantes.

Na parte da discussão dos dados a autora relata experiências utilizando a internet na instituição a partir das vozes dos professores. As opiniões se dicotomizam: alguns se declaram satisfeitos com os resultados advindos das atividades realizadas com projetos de parceria com a professora do laboratório de informática (que foram anteriormente planejadas ou improvisados como relatado em um dos casos) e outros se mostraram desapontados com a limitação dos alunos, que simplesmente chegavam a imprimir as páginas dos sites.

A autora relata o trabalho da equipe de informática escolar indo de encontro a atualização dos professores em relação ao uso dos recursos tecnológicos, tanto no que diz respeito ao aspecto pedagógico quanto ao técnico. Entretanto ressalta também a insatisfação com a superficialidade das ações relativas a essa atualização, bem como a falta de tempo para desenvolver um projeto que abordasse mais profundamente as novas possibilidades e desafios deste novo tipo de material.

Além disso, a autora relata que é necessário muito mais do que cursos para reestruturar antigas tradições de práticas escolares consagradas dos professores; trata-se, então de um problema de formação.

Algo de relevante a se apontar é o fator de interferência na escola pesquisada pela autora, sendo que a hierarquia de autoridades e a interferência do modo de pensar do dono-sócio da instituição impõem um esquema autoritário e limitador da autonomia professoral. O que é também notado é a relativa e corrente comodidade dos professores no que diz respeito ao planejamento das atividades que poderiam envolver a internet; por outro lado há também a falta de estímulos pelo lado dos coordenadores de cada disciplina, que deveriam orientar e fornecer idéias de atividades extra para a respectiva equipe de professores.

Caso o professor tome conhecimento das possibilidades pedagógicas e esteja ansioso por superar os seus desconhecimentos, poderá se aproximar da realidade dos alunos e fazer boa utilização dessa inovação que antes lhe parecia ameaçadora. É também necessário atentar para todos os elementos no âmbito escolar que interferem nessa relação com a tecnologia, o que envolve a familiaridade insuficiente dos professores com os novos recursos, a persistência das práticas-modelo de aula.

Considerações finais: A conjunção e ajuda mútua entre equipes de professores e coordenadores na utilização da ferramenta da internet nas aulas viabilizou a perca da insegurança e a multiplicação de novas aulas. O processo democrático das discussões e tomadas de decisões conjuntas tiveram papel de destaque na realização das práticas efetuadas.

6. “A escola para o mundo: a internet resignificando o contexto escolar”

Autora: Éricka Corrêa Vita

Nível da obra: Dissertação de mestrado

Instituição Pertencente: Universidade Estadual de Campinas - Unicamp

Programa de Pós-Graduação: Programa de Pós-graduação da Faculdade de Educação

Ano de publicação da obra: 2004

Caracterização do objeto de pesquisa: O eixo central da dissertação diz respeito à utilização de recursos tecnológicos e das mídias como um todo em âmbito escolar, como uma análise de como ocorre a aquisição e a apropriação destes novos recursos pela instituição de ensino.

Metodologia utilizada: Foi pesquisado o ensino fundamental, mais particularmente os quintos anos (quartas séries) na cidade de Campinas e Americana, sendo numa instituição pública e outra particular, que desenvolveram portais educacionais para suas respectivas escolas cujo tema central foi “A vida no planeta”.

A abordagem utilizada é a qualitativa de natureza exploratória e caracterizada pela pesquisa – ação em que a interpretação e análise dos dados são realizadas de maneira meticulosa e cuidadosa, de acordo com as realidades investigadas. Há a realização de entrevistas, reprodução de trechos de depoimentos e consulta a documentos durante o período de dois anos de investigação.

Objetivos pretendidos: Éricka declara de início que o objetivo de sua pesquisa é perceber de que maneira a internet e as mídias digitais podem contribuir para a melhoria na qualidade da educação, resignificando o contexto escolar e levando em conta a possibilidade de participação conjunta na exploração das novas tecnologias por meio da construção de projetos interdisciplinares.

Autores a que faz referência e desenvolvimento das idéias

Alguns autores de renome que se destacam são os nomes de Dewey, Delors, Lévy, Litwin, Morin, Perrenoud e Vygostsky que emprestaram suas idéias a respeito de conhecimento, ensino e desenvolvimento da inteligência para embasar o raciocínio da autora a respeito da questão da incorporação das novas tecnologias no meio escolar.

Éricka começa sua dissertação discorrendo sobre os caminhos e o sentido da educação em suas várias faces: desde seu princípio primeiro de formação de um indivíduo, passando pela situação brasileira, refletindo sobre a influência e o peso das tecnologias e chegando na aprendizagem autônoma.

Num segundo momento, o processo de conhecimento e aprendizagem recebe o enfoque, assim como suas concepções de ligação, de readequação de modos coligados e flexíveis, diferentes da linha engajada rígida e insuperável suplantada no inconsciente da cada participante do processo educacional.

Mais a frente se inicia um bloco de discussões englobando o conceito Lévy a respeito das inteligências coletivas e da aprendizagem em comunidade, mostrando os rumos que o meio educacional pode tomar ao se considerar as potencialidades do ser humano.

Nas últimas instâncias, o trabalho de campo é evidenciado, se mostra o modo de funcionamento e as propostas de trabalho das escolas pesquisadas bem como se tem a influencia dos meios de comunicação na aprendizagem dos alunos do primeiro ciclo do ensino fundamental.

Nas considerações iniciais, o que se destaca é o fato de que o mundo atualmente se configura a partir das inovações tecnológica e que estas são as atuais alternativas justas e seguras a todo e qualquer tipo de necessidade que o homem possua. Na educação não é diferente, mas tão pouco verdadeiro; se posicionando de forma crítica, Vitta atenta para pontos que merecem a atenção como as condições atuais da educação brasileira, as necessidades e configurações das escolas.

Vivemos em um mundo complexo, não-linear e multidimensional, onde o pensamento analítico cartesiano não tem mais espaço. A tecnologia da informática e a internet em si são modos de dominação das camadas abastadas da sociedade as quais todos têm que se adequar; não saber utilizar os mesmos mecanismos exclui qualquer chance justa de conhecimento e participação nas relações interpessoais necessárias à sobrevivência de cada um.

O modo de funcionamento taylorista, de compartimentalização de processos, já não é mais apto a competir com uma sociedade em constante processo de atualização em todas as esferas da vida. O que surge, portanto, é a necessidade de consideração do ser humano como complexo repleto de especificidades, capaz de inúmeros feitos num mundo repleto de oportunidades de interação. A partir destas interações é capaz de se construir uma inteligência coletiva, originada primeiramente nos espaços escolares, a partir do estabelecimento de relações entre os sujeitos; gradativamente as teias relacionais vão se ampliando muros escolares a fora.

A “cybercultura”, como é chamado o novo modo de agir e sentir das pessoas pertencentes à sociedade atual que possuem grupos relacionais no ambiente virtual (ou que deste dependem para se relacionar), permite a expansão do contato entre as pessoas, dá margem à construção democratizada da comunicação. É neste ritmo acelerado que o

conhecimento avança a olhos vistos, com tamanha velocidade que não é mais possível permanecer desatualizado ou conformado com a bagagem de saberes que se julga possuir.

Neste contexto, vê-se a responsabilidade de reformular o papel da escola, atentando para os conhecimentos não provindos do meio escolar, essencialmente ligados aos saberes cotidianos. Afinal, se há contato com um mundo interativo que fornece meios de explorar o mundo em que se vive fora da escola, isso significa dizer que não há monopólio de tudo o que se há pra saber, e este também não é detido por nenhuma pessoa ou instituição. Para que se efetue a prática de estender os horizontes dos saberes, os professores devem ser os responsáveis por animar o processo de aquisição do conhecimento de forma a possibilitar a interatividade e a liberdade com o conhecimento em suas várias formas disponíveis.

É notória a necessidade da autonomia intelectual para o desenvolvimento satisfatório da inteligência humana. Nada que proporcione mais liberdade do que a internet como estrutura provedora de interação entre o sujeito (criança) e objeto de conhecimento, no caso os tópicos disponíveis na rede mundial.

Numa escola onde tudo é visto como previsível e devidamente controlado, sem espaço para questionamentos, dúvidas, propostas e liberdade de criação e pensamento, é impossível que se forme um aluno autônomo. Para que se comece a falar de educação atual e suas possibilidades, é preciso que ocorra uma mudança de mentalidade, que ainda se pauta na lógica do paradigma de fragmentação e redução. Vivemos na era do global e multifacetado, em que o ser humano possui em si a sociedade e vice-versa; a ambiguidade de nossas ações e comportamentos obedece às leis naturais da vivência humana. Cada passo é marcado pelo emaranhado de conexões entre sujeito, objeto e ambiente, e se não se compreende tais fatos, jamais se poderá entender a verdadeira natureza do que é o conhecimento.

A autora se pauta na utilização de Levy e seu contexto de hipertexto; caracteriza um espaço indefinido, com interrelacionamentos constantes, sempre apto a modificações em sua redes, de acordo com o que ocorre nos “nós” de suas conexões. O movimento de idas e vindas, de intercruzamento de pessoas, assuntos e situações origina sempre um novo espaço de reflexão e ação apto, por sua vez, a novas modificações.

Assim, ensinar é manter constante o diálogo, permitindo a desestabilização de sistemas, o confronto de saberes sistemáticos, o abandono de crenças por parte tanto dos professores quanto dos alunos. A instituição escolar pode ter como modelo a rede: em sua imbricação de informações, na dinamicidade na disposição do conhecimento; além de ser uma unidade de uma grande rede é, ela própria, sede de todo um complexo composto por vários elementos (sendo eles os integrantes da comunidade escolar).

O que se pretende, na verdade, é a criação de condições de ensinar em função das relações dinâmicas entre as disciplinas, relacionando-as aos problemas da sociedade e para que isto ocorra existe a necessidade da tomada de postura de mediar a aprendizagem ao invés de ser magistralmente seu beneficiário e único dominador. A postura do professor deve efetuar esse movimento de transição, já que a educação formal é um dos principais mecanismos de transmissão, compreensão e transformação da cultura.

Os movimentos de competência e cooperação também são necessários para que as ideias surgidas em grupo, no meio escolar, possam vir a ser debatidas e posteriormente colocadas em prática para benefício comum. Da relação das pessoas com as ideias, com a inventividade, surgem novas soluções e capitais social, cultural e técnico necessários para levar adiante uma educação emancipadora de qualidade.

Indo nesta direção, existe também a responsabilidade de formar na escola reproduções da sociedade que se encontrará fora dos muros, com a necessidade de se fazer democracia desde cedo; lutar pelos interesses comuns em grupo é um exercício primordial de colaboração para que se facilite uma aprendizagem rumo à autonomia.

No trabalho de campo realizado por Vitta, houve a verificação de que os professores se posicionavam de modo alheio a tecnologia, requisitando os técnicos em informática quando necessitavam de auxílio para efetuar suas aulas; os cursos de capacitação fornecidos nas instituições, no entanto, não são garantia de utilização da internet nas aulas. O estudo dos mecanismos cognitivos que podem ser auxiliados quando se utiliza a rede mundial de computadores deveria ter o privilégio no cotidiano dos responsáveis pela instrução dos estudantes, preparando eficazmente os docentes.

Começando o trabalho a partir da escola pública, a autora da dissertação relata o projeto de capacitação dos professores da escola, das sugestões de projetos, da vontade dos professores exibirem o trabalho dos alunos e dos obstáculos superados. O movimento de dialogar com cada problema encontrado amplia o conhecimento do professor e modifica sua forma de agir.

O que foi observado foi que os professores da escola particular acompanharam o progresso da escola pública on-line e reconheceram que poderiam fazer o mesmo, já que dispunham de muito mais recursos. Mesmo assim não o faziam por relegar a tarefa aos técnicos. Os docentes da escola particular visitaram os autores do portal da escola pública numa postura de humildade.

Considerações finais: O trabalho em um grupo escolar coeso pode dar origem ao desenvolvimento de projetos importantes, porém com a rotatividade que se verifica nas escolas públicas todo o processo passa a ser menos executável. Além disso, a mudança de paradigmas

educacionais se faz elementar para que se possa ter a viabilização de alguma transformação no esquema de ensino e aprendizagem; considerando-se que as posturas e ações dos sujeitos irão permitir o movimento de mudança, torna-se necessário caminhar de encontro à consciência coletiva.