ção com o seu grau de importância.

Por meio das artes podemos ler e escrever o mundo. Essa que é a leitura mais importante para o desenvolvimento cognitivo. Não podemos ler e escrever sem primeiro fazer uma conexão com o nosso interior e com o mundo ao nosso redor. A imposição de aplicar desenhos prontos para a criança faz com que ela não estimule o seu raciocínio, e com isso exercitar o seu pensamento; fator que faz com que ela desenvolva a sua personalidade, o que a torna independente se percebendo capaz de fazer suas próprias construções sem precisar de modelos já pré-fabricados.

REFERÊNCIAS

BARBIERI, Stela, Interações: onde está a arte na infância, coleção: Interações, São Paulo, Blucher, 2012.

BARBOSA, A. M. Entrevista. Revista Educação. São Paulo: Editora Segmento. n.

97, 1997. Disponível em: http://www.abtbr.org.br/index.php?option=com_content&task=view&id=69&Itemid=2.

Acesso em: 10 set.2022.

BRASIL, Ministério da Educação e do Desporto, Secretaria de Educação Fundamental. Referencial curricular nacional para a educação infantil. Brasília:

MEC/SEF. V. 3, 1998.

BRASIL. MEC. SECRETARIA DE EDUCAÇÃO FUNDAMENTAL. Parâmetros curriculares nacionais (1ª a 4ª Séries): Arte. Brasília: MEC/SEF, 1997.

DERDYK, Edith. Formas de pensar o desenho: O desenvolvimento do grafismo infantil. São Paulo: Scipione, 1993.

DUARTE JR., João Francisco. Por que arte-educação? Campinas: Papirus, 1985. FERRAZ, Maria Heloísa C. de T. & FUSARI, Maria F. de Rezende e. Metodologia do ensino de arte. São Paulo: Cortez, 1993.

FREIRE, P. 1921-1997. Política e educação: ensaios/Paulo Freire. -5. Ed. Editora Afiliada - São Paulo, Cortez, 2001. (Coleção Questões de Nossa Época; v.23).

GIL, José. Nuno Nabais. Corpo, Espaço e Poder. Lisboa: Litoral Edições, 1988.

LANIER, Vicent. "Devolvendo a Arte à Arte-Educação" Arte. São Paulo, 1984. VYGOTSKY, L.S. A formação social da mente. São Paulo: Martins, 1984.

EAD: UMA NOVA REALIDADE NO ENSINO SUPERIOR

ISABEL TANTULLI ASFUR

RESUMO:

As Tecnologias da Informação e Comunicação transformaram as formas de viver e estar no mundo, por meio dos ambientes virtuais, as pessoas se comunicam, aprendem, ensinam e transpõem barreiras geográficas, sociais e culturais. A educação percorreu vários caminhos na tentativa de se aprimorar e acompanhar as mudanças na história, porém, o uso de novas tecnologias é um caminho sem volta, não há como pensar a educação, neste novo milênio, sem o uso de tecnologias interativas, internet e as mídias digitais. O uso de novas tecnologias é identificado como uma metodologia educacional que propõe práticas e soluções para uma aprendizagem colaborativa e autônoma. Para entender o desenvolvimento de sistemas tutores e ambientes virtuais, alguns processos, que regem a inteligência, a emoção, a percepção, a inteligência virtual, a ergonomia e a usabilidade, devem ser vistos como premissas básicas de tendências de aplicação. Assim, o uso adequado de materiais pedagógicos aliados às tecnologias e a formação de professores pode ser o caminho para superar os desafios da educação para o próximo milênio que se redesenha como a era da informação. A Educação Básica no Brasil passa por muitos desafios desde sua implementação, a adequação aos contextos escolares sempre foi uma premissa de que o aluno deveria estar conectado com sua realidade, e,desta forma, o uso de celulares e computadores já faz parte da realidade de diversos estudantes que esperaram na escola uma educação para além dos bancos e muros escolares. As exigências do novo milênio para a educação vão desde o insumo para o uso destas novas tecnologias que ainda são precários, visto que, algumas escolas sequer possuem acesso à internet, computadores e tão pouco formação dos professores e equipe escolar para o uso de novas tecnologias.

Palavras-chave: Educação e tecnologias; Ambientes Virtuais de Aprendizagem .

INTRODUÇÃO

Com o advento das novas tecnologias mudando as relações pessoais, econômicas e culturais da sociedade. No campo da educação não é diferente e se travam as batalhas mais decisivas, visto que é nesse ambiente escolar que são significativas as transformações so-

ciais, humanas, políticas e econômicas e culturais. É preciso refletir como será e como deverá ser a educação nos próximos anos, o que torna esse refletir indissociável da ideia de que as mudanças e as transformações produzidas com o surgimento da sociedade da informação e do conhecimento requerem por parte de educadores uma formação pedagógica no qual as tecnologias sejam aplicadas e discutidas nesta perspectiva. Termos como "Tecnomania", descrita como a atual obsessão e agitação tecnológica movimentada pela internet, é o próprio estímulo já consagrado nas relações humanas atuais, trata-se de uma proliferação implementada pelas redes sociais e aplicativos assim como por uma gama sempre em expansão de hardwares, softwares, aparatos e aplicações tecnológicas cativando o interesse de jovens e adultos pelo mundo. O grande desafio para a equipe escolar consiste em se colocar em dia com essa tendência de forma que a educação aproprie-se destas novas ferramentas e promova o ensino e a aprendizagem formando cidadãos críticos ,autônomos e ativos, tarefa esta que envolve uma nova sociologia da educação ,focalizadas desta vez, na aprendizagem digital que deve praticar a imaginação social e cultural, promover a educação inclusiva ,ser culturalmente inteligente e socialmente responsável. Apropriar-se, conhecer e identificar as tecnologias apropriadas e aquelas que possam contribuir para a melhoria da educação e que orientem o trabalho dos educadores como ferramentas inovadoras se faz necessário, urgente e inevitável, o que implica envolver a comunidade escolar em um cenário de novas possibilidades e desafios a serem almejados. O uso de Novas tecnologias permite ainda, superar a educação que caracterizou a sociedade industrial que se baseava na educação técnica e hegemônica e nos conhecimentos apropriados do ponto de vista da cultura dominante, intimamente ligados à transmissão de hierarquias presentes em outros espaços sociais, como o trabalho e a família .Insistir nesse modelo obsoleto de educação é caminhar para o fracasso escolar e negar a emergência de uma sociedade formada interculturalmente quanto aos conhecimentos e valores e à redução das desigualdades sociais. A educação deve ser espaço de inclusão e de transformação, produtora de conhecimentos e atitudes positivas, espaço de troca e conhecimentos mútuos, de respeito às diferenças, da valorização do outro e de si mesmo, do desenvolvimento de habilidades e competências que conduzam à formação dos educandos para o exercício da cidadania plena, que promova a capacidade de refletir, atuar e transformar a realidade em que vivem.

Dessa forma, o sucesso da aprendizagem não está apenas no uso das novas tecnologias da informação e comunicação, mas no conjunto e articulação de diversos fatores contidos no planejamento escolar que deve ser construído a partir do trabalho em equipe, na formação adequada de professores, na disponibilidade de recursos e na percepção das múltiplas possibilidades que ela pode nos apresentar, os diversos olhares que ela impõe, a fim de favorecer um processo de ensino-aprendizagem de qualidade.

A GLOBALIZAÇÃO NO SÉCULO XXI

O século XXI desenha-se como mais incerto do que o século XX, é também o mais documentado e registrado, embora muitas sociedades e povos inteiros não estejam preparados para enfrentá-lo diante de uma nova maneira de ser, de lidar com o tempo, o trabalho, poder, a informação e a comunicação e, as relações interpessoais. O momento é histórico na medida em que a tecnologia encurta o tempo e os espaços relacionando o modo cada vez mais estreito os diferentes aspectos da atividade mundial conferindo uma dimensão planetária a certas decisões trazendo consequências boas ou más e atingindo um grande número de indivíduos. O fenômeno da globalização nos últimos vinte e cinco anos deu-se primeiro na economia com a desregulamentação e a descompartimentação dos mercados financeiros, acelerados pelo progresso da informática transmitindo a ideia de que tais mercados deixavam de ser estanques no meio de um vasto mercado mundial de capitais dominado por algumas grandes praças financeiras. As economias tornaramse, então, dependentes do chamado movimento que transita pela extrema rapidez que leva de um lugar para outro as taxas de juros, valoriza a concentração a curto prazo obrigando todos os países a arranjar trunfos específicos para participarem no desenvolvimento das relações econômicas mundiais, e tornando mais escandalosa ainda a separação entre os que ganham e os que perdem. Outra característica da globalização, a constituição de redes científicas e tecnológicas que liguem entre si, os centros de pesquisa e as grandes empresas do mundo inteiro, tende a agravar estas disparidades. Faz parte destas redes quem tiver qualquer coisa com que participar: informação ou financiamento; quem pertencer a países mais pobres (pesquisadores ou empresários) arrisca-se a ser excluído. E deste modo se aprofunda a diferença, em termos de conhecimentos, que faz com que aqueles que deles ficam privados. E deste modo se aprofunda a diferença, em termos de conhecimentos, que faz com que aqueles que deles ficam privados permaneçam afastados dos polos de dinamismo (DELORS,2000). Finalmente, e esta é uma ameaça mais grave ainda, o fenômeno da globalização abrange, igualmente, as atividades criminais. Fronteiras mais permeáveis aos fluxos de informação e de moeda facilitam o tráfico clandestino de drogas, armas, material nuclear e até pessoas, a constituição de redes de terroristas e de malfeitores, e a extensão do fenômeno da lavagem de "dinheiro sujo". Percebe-se progressivamente a inter-relação mundial das decisões e das ações públicas e privadas invadindo outras áreas da atividade humana gerando repercussões na vida das sociedades, trazendo consequências sobre o

meio ambiente, afetando os sistemas educativos e assumindo formas variáveis, segundo as épocas e regiões. Este mesmo desenvolvimento desvela vários desequilíbrios entre países ricos e pobres, favorecidos e excluídos e o uso descontrolado de recursos naturais ocasionando uma acelerada degradação do meio ambiente. A globalização tem criado não apenas grandes dificuldades econômicas, ao alargar o fosso entre o chamado "primeiro " e terceiros mundos, mas a distância resultante entre países ricos e pobres tem se manifestado através de padrões imprevisíveis de imigração. Por exemplo, no último ano, pela primeira vez na história humana, mais de cem milhões de pessoas imigraram de uma parte do globo para outra. Esse crescimento exponencial do processo de imigração tem resultado num crescimento dramático do racismo e da xenofobia. Tendo como pano de fundo esse cenário global de racismo e xenofobia crescentes, queremos, nesse ensaio, analisar como as forças que constroem, moldam e mantêm a cruel realidade do racismo funcionam no "primeiro mundo "dos Estados Unidos. Temos certeza de que será possível ver similaridades com o contexto brasileiro. Um dos desafios mais prementes enfrentado pelos educadores nos Estados Unidos é a "guerra cultural". Essa expressão, em nossa opinião, funciona como um código para justificar a tolerância de nossa sociedade relativamente ao racismo. É central à essa guerra cultural a criação da linguagem ideologicamente codificada que cumpre, pelo menos, duas funções fundamentais: por um lado, ela perpetua, de forma insidiosa, o faturamento e a desvalorização das identidades étnicas e raciais. Argumentamos que, embora a atual guerra cultural seja caracterizada por uma forma de racismo que se manifesta através da linguagem, é importante observar que há uma diferença entre a linguagem do racismo e a experiência do racismo. O racismo que se expressa através da linguagem, além de ser perverso em si mesmo, também serve para nos fazer esquecer que existe racismo institucional que afeta diretamente a experiência de vida daquelas pessoas que são assim vitimizadas. (MACEDO, BARTOLOMÉ,2001). O racismo que se manifesta através da linguagem constitui aquilo que Bordieu chama de a "hegemonia da violência simbólica". Como educadores, precisamos compreender plenamente a inter-relação entre violência simbólica produzida através da linguagem e a essência do racismo vivido. Embora os dois não sejam mutuamente exclusivos, "a linguagem sempre constrói e medeia as múltiplas experiências de identidade, tanto ao historicizá-la quanto ao revelar sua parcialidade e incompletude : seus limites são realizados na natureza material da experiência material na vida, de quem vive com o um sem-teto que é de uma ordem diferente de significados culturais que estão associados com esse tipo de vida...mas a fronteira entre os dois não pode ser traçada de forma nítida .As condições culturais são inescapavelmente vividas como materiais. Recentemente, temos assistido através dos meios de comunicação a batalha pelas eleições americanas travada entre os candidatos Hillary Clinton e Donald Trump. O primeiro defende a imigração, o segundo repudia -a argumentando em favor do fim da imigração quando diz que "...os empregos que eles mantêm poderiam ser destinados aos cidadãos americanos, os serviços públicos que eles utilizam impõem um pesado fardo àqueles que pagam impostos. Se o perverso ataque do então candidato aos imigrantes não é racismo, como podemos explicar seu infeliz pronunciamento ? Tal qual como a educação multicultural, a ação afirmativa é também uma palavra-código que legitima o novo racismo que alimenta o medo da classe média e da classe trabalhadora branca, no momento em que elas perdem terreno para os verdadeiros programas de ações afirmativas, isto é, aqueles programas que são planejados para enriquecer ainda mais as classes superiores e as grandes empresas. Trata-se do mesmo namoro com a intolerância e o racismo que agora impulsiona nossos políticos em busca por cargos mais altos, incluindo a presidência. David Duke, um candidato republicano nas primárias presidenciais de 1990, não economizou palavras quando afirmou: " A América está sendo invadida por hordas de pessoas sujas do terceiro mundo". A cada hora que passa nosso bem-estar econômico, nossa herança cultural, nossas raízes raciais e de liberdade estão sendo lançadas no esquecimento ". Embora esses exemplos apontem para um racismo que se manifesta através da linguagem, é importante ressaltar que ele não é menos perverso, uma vez que esconde o racismo institucional que afeta a experiência vivida daquelas pessoas que são vitimizadas pelo racismo institucionalizado. A globalização tem colocado a democracia, já corrompida por suas próprias contradições internas, em um estado de provação do qual tem se tornado impossível libertar-se. O processo de globalização é frequentemente acompanhado por esforços de democratização, de fortalecimento do estado contra a sociedade civil, de aumento da construção de prisões, de ampliação e fortalecimento das forças policiais e da inculcação de um novo respeito pela fé cultural do capital ocidental. A riqueza está sendo transferida das classes médias e das classes trabalhadoras para os escalões superiores do mundo corporativo financeiro. É preciso desenvolver aquilo que chamamos de "multiculturalismo revolucionário". Uma pedagogia multicultural revolucionária desafia os educadores e educadoras a desenvolver um conceito de unidade e de diferença que reconfigure o significado das diferenças como mobilização política e não como autenticidade cultural. Ela exige que rejeitemos abordagens pedagógicas baseadas no etnocentrismo e no relativismo, em favor de abordagens interculturalistas e pluriculturalistas fundamentadas em um utopismo crítico. Ela também deve ser orientada para desmontar os discursos de poder e

de privilégio e as práticas sociais que têm, epistemicamente, se transformado em formas novas e assustadoras de nacionalismo xenófobo, nas quais não existe senão um sujeito universal da história – o homem branco, anglo, heterossexual do privilégio burguês. É preciso assumir que a atividade de ensino que se utiliza da comunicação para facilitar a compreensão da verdade vai além e deve ter o cuidado de diferenciá-la da distribuição eletrônica de informações e da instrução programada. As transformações no contexto escolar trazem mudanças na concepção de educação e de infância, sendo uma etapa importante do desenvolvimento humano e social, com vista à construção da cidadania. No entanto, contribuir para a formação de cidadãos autônomos, responsáveis, críticos etc.; parte do princípio da democracia, pois vivemos em um mundo pluralista, dividido em grupos com diferentes classes sociais. Para Contreras (2002), devido as injustiças e as desigualdades sociais presentes neste mundo, somos submetidos a pressões, vivemos contradições e contrariedades das quais nem sempre é fácil sair ou superar visões reducionistas sobre educação. Para reverter este quadro, a educação deve ser constituída em prol de uma prática libertadora, visando à formação de cidadãos para o exercício da democracia, para que possamos nos tornar autônomos, pertencentes a uma sociedade mais igualitária e equitativa. No entanto, é preciso que tenhamos a clareza de que as relações de autonomia envolvem as esferas sociais como um todo. Muito tem sido escrito sobre o padrão crescentemente internacional de geração, transmissão e difusão de tecnologias. Alguns estudos mostram como as empresas têm explorado as novas oportunidades, desenvolvido estratégias globais de pesquisa, por meio da implantação de centros de P&D em diferentes países, e estabelecido redes para realizar programas de inovação, as quais muitas vezes ultrapassam as fronteiras nacionais. Contudo, são ressaltados os programas governamentais que, da mesma forma, visam promover colaboração além dessas fronteiras, envolvendo tanto a comunidade empresarial quanto a acadêmica. Assim, são particularmente destacados os programas da União Europeia e de alguns países que, como o Japão, vêm desenhando programas cooperativos, os quais, desde meados dos anos 80, admitem e até estimulam a participação de empresas estrangeiras.

A SUPERVIA DA INFORMAÇÃO

A irrefreável tendência a se substituir as atuais tecnologias de fornecimento de informação, de comunicação e de entretenimento pelas novas tecnologias derivou a metáfora "supervia da informação ". Segundo alguns especialistas, a supervia se trata de passar de uma estreita faixa (narrow band) para uma faixa larga (broad band), o que significa fornecer um volume maior a uma velocidade maior. Trata-se também da codificação digital, processo que faz com que a computação, as telecomunicações e processos de transmissão como o rádio e a televisão convirjam para um mesmo formato digital. Esta revolução tecnológica constitui, evidentemente, um elemento essencial para a compreensão da nossa modernidade, na medida em que cria formas novas de socialização e, até mesmo, novas definições de identidade individual e coletiva. A extensão das tecnologias e das redes informáticas favorece a comunicação com o outro, por vezes até em escala mundial, mas simultaneamente reforça as tendências de cada um para se fechar sobre si mesmo, e se isolar. Assim, o desenvolvimento do trabalho a distância pode perturbar os laços de solidariedade criados no seio da sociedade e assiste-se à proliferação de atividades de lazer, que isolam o indivíduo diante do computador. A ciência da informação é a organização, seleção e apresentação de informações para recuperação rápida e precisa, seu propósito é apresentar a informação de modo claro e efetivo. Sua origem vem da teoria da comunicação, design da mensagem e pesquisa sobre a interface homecomputador. Os resultados desejados são informações facilmente acessíveis e úteis.

A VIDA ONLINE

O que significa educar estudantes sobre a perspectiva da supervia da informação, a internet e o ciberespaço? Delors (2.000, p.65) diz que "A perspectiva de uma evolução deste tipo faz surgir alguns receios: o acesso ao mundo virtual pode, segundo alguns, levar a uma perda de sentido da realidade, e é de esperar uma certa perturbação da aprendizagem e do acesso ao conhecimento fora dos sistemas educativos formais, com sérias consequências sobre os processos de socialização das crianças e adolescentes. A questão existe e exige uma análise exaustiva das incidências do mundo virtual nos comportamentos pessoais e interpessoais ou nas relações sociais e assume cada vez mais importância". As estatísticas disponíveis não nos dizem muito sobre o que significa, em termos educacionais, uma escola de ensino fundamental ou médio estar conectada à internet ou uma instituição de ensino superior oferecer cursos de educação a distância. Embora certas iniciativas nada mais façam que confirmar modelos e práticas tradicionais, dando-lhes uma nova roupagem, a incorporação das tecnologias da informação e comunicação ao cenário educacional está possibilitando a reavaliação dos modos de pensar e praticar a educação.

FILATRO (2010, p.45) afirma que embora as relações entre educação e tecnologia sejam um assunto intensamente discutido nos últimos anos, ainda se nota certa dificuldade em lidar com conceitos básicos como educação, ensino, didática, aprendizagem, instrução. A compreensão destes conceitos varia conforme a corrente educacional adotada e suas visões

particulares sobre o ser humano, o mundo, a sociedade, a cultura e o conhecimento. Em termos gerais, o conceito de educação pode ser entendido como o processo de desenvolvimento de um ser humano com vistas à sua integração individual e social, envolvendo aspectos humanos, técnicos, cognitivos, emocionais, sociopolíticos e culturais. O conceito de ensino está relacionado a um esforço intencional e orientado de pessoas, grupos ou instituições para formar ou informar os indivíduos. Dentro do conceito de ensino encontramos o subconceito instrução. O ensino envolve situações didáticas, que podem ser entendidas como um conjunto de circunstâncias com atividades particulares, nas quais as pessoas se encontram em determinado momento e se relacionam com outras pessoas, objetos e aspectos da realidade. (FILATRO,2010) A didática, compreendida como a teoria do ensino e da aprendizagem em todas as situações e em todos os contextos possíveis, por sua vez, a aprendizagem diz respeito à ação de quem aprende (criança, adolescente, jovem ou adulto) e modifica seu próprio comportamento, conduta, conhecimentos e crenças. Ocorre por livre apreensão da realidade, independentemente do empenho de pessoas, grupos ou instituições(quando é caracterizada como aprendizagem assistemática, informal, difusa),por iniciativa voluntária e individual de quem aprende(autodidatismo ou autodidaxia) ,ou pode estar vinculada a processos sistemáticos ,formais e regulamentados(por exemplo, o sistema regular de ensino, a formação universitária, o treinamento corporativo, o condicionamento físico, o estudo de idiomas ,o ensino religiosos, etc.).Isto posto, precisamos pensar também nas novas expressões tecnológicas que se somam a essa profusa família.

A SOCIEDADE DO CONHECIMENTO E DA INFORMAÇÃO

Muito se tem estudado e publicado sobre a emergência de um novo paradigma educacional, em resposta às transformações econômicas, políticas e sociais decorrentes do desenvolvimento científico da assim chamada era da informação ou era do conhecimento. Atualização constante, uso seletivo da informação e multiplicidade de perspectivas são postos-chave de uma sociedade em frequente transição econômica, social, cultural e política. Filósofos, sociólogos, economistas, especialistas em recursos humanos e educadores não se cansam de reafirmar o valor da educação como ponto central da estratégia de sobrevivência, seja de um indivíduo em sua comunidade, seja de um profissional no mercado de trabalho, seja ainda uma empresa na organização econômica, de um país no concerto globalizado das nações, ou da espécie humana em sua trajetória de desenvolvimento histórico. Conceitos como educação conceituada ou permanente, aprendizagem por toda a vida e sociedade do conhecimento nos fazem crer que a autoeducação e o autodesenvolvimento não são mais opções de uma parcela específica da sociedade cuja vocação para o aprender pavimenta um caminho de progresso e enriquecimento pessoal. O que antes significava uma ocupação de vida em oposição ao trabalho, com data de conclusão definida por um ritual de passagem para a vida adulta, agora se firma como estratégia de sobrevivência. O desenvolvimento da temática; ciência que trata da manipulação e utilização da informação por meio da fusão entre tecnologias de telecomunicação e os mais modernos avanços de informática, abriu possibilidades a novas formas de educação, formais ou informais, individuais ou coletivas, de natureza autodidata ou sob supervisão de grandes instituições de ensino, em formato presencial ou totalmente a distância mediada por tecnologias. Iniciativas globais como o SocInfo; programa voltado à inclusão do país na sociedade da informação e a favorecer a competição da economia nacional no mercado global com o objetivo integrar, coordenar e fomentar ações parta a utilização de tecnologias de informação e comunicação, programas governamentais de alcance nacional como o Proinfo; instituído em 1997, o programa já alcançou 2.700 escolas no país, com a instalação de 30 mil microcomputadores em 223 Núcleos de Tecnologias Educacional e com mais de 20 mil professores capacitados e o Pro-formação ;programa de formação de professores em exercício que iniciou sua implantação nos estados de Alagoas, Amazonas ,Bahia, Maranhão e Tocantins, em janeiro de 2000, com o objetivo de atender 15 mil professores da rede pública que não possuíam habilitação mínima exigida por lei., assim como ações de alcance estadual e municipal, somamse às iniciativas de organizações não governamentais e privadas para promover e expandir o acesso às tecnologias com vistas ao aperfeiçoamento do processo educacional. Estatísticas oficiais asseguram que as tecnologias de informação e comunicação estão de fato cada vez mais presentes nos ambientes escolares e universitários. Castells e Cardoso (2005) afirmam que "O nosso mundo está em processo de transformação estrutural desde há duas décadas". É um processo multidimensional, mas está associado à emergência de um novo paradigma tecnológico, baseado nas tecnologias de comunicação e informação, que começaram a tomar forma nos anos 60 e que se difundiram de forma desigual por todo o mundo. Nós sabemos que a tecnologia não determina a sociedade: é a sociedade. A sociedade é que dá forma à tecnologia de acordo com as necessidades, valores e interesses das pessoas que utilizam as tecnologias. Além disso, as tecnologias de comunicação e informação são particularmente sensíveis aos efeitos dos usos sociais da própria tecnologia. A história da Internet fornece-nos amplas evidências de que os utilizadores, particularmente os primeiros milhares, foram, em grande medida, os produtores dessa tecnologia. Contudo, a tecnologia é condição necessária, mas não suficiente para a emergência de uma nova forma de organização social

baseada em redes, ou seja, na difusão de redes em todos os aspectos da atividade na base das redes de comunicação digital. Este processo pode ser relacionado com o papel da eletricidade ou do motor eléctrico na difusão das formas organizacionais da sociedade industrial (por exemplo, a grande fábrica industrial e a sua relação com o movimento laboral) na base das novas tecnologias geradas e distribuídas eletricamente. Pode argumentar-se que, atualmente, a saúde, o poder e a geração de conhecimento estão largamente dependentes da capacidade de organizar a sociedade para captar os benefícios do novo sistema tecnológico, enraizado na microelectrónica, nos computadores e na comunicação digital, com uma ligação crescente à revolução biológica e seu derivado, a engenharia genética. Já teorizei sobre como a estrutura social de uma sociedade em rede resulta da interação entre o paradigma da nova tecnologia e a organização social num plano geral. Frequentemente, a sociedade emergente tem sido caracterizada como sociedade de informação ou sociedade do conhecimento. Não porque conhecimento e informação não sejam centrais na nossa sociedade, mas porque eles sempre o foram, em todas as sociedades historicamente conhecidas, o fato de serem de base microeletrônica, através de redes tecnológicas que fornecem novas capacidades a uma velha forma de organização social: as redes. As redes ao longo da história têm constituído uma grande vantagem e um grande problema por oposição a outras formas de organização social. Por um lado, são as formas de organização mais flexíveis e adaptáveis, seguindo de um modo muito eficiente o caminho evolutivo dos esquemas sociais humanos (CASTELLS,2005).

A INTERNET E O CIBERESPAÇO

É possível afirmar que a grande revolução representada pelas TICs se deu quando a sociedade como um todo se apropriou da tecnologia primeiro com a disseminação dos microcomputadores, ou computadores pessoais, na década de 1980, que trouxeram o poder de processamento de informação ao alcance dos indivíduos, e depois com a expansão da internet comercial ,na década de 1990,que possibilitou a interligação de todos os computadores, grandes e pequenos, em uma rede de informações dinâmica, descentralizada e heterogênea. Esse caldeirão de transformações se concretiza de forma exemplar em uma modalidade educacional realmente original, impraticável décadas atrás, que se apoia em inovações técnicas e científicas. As novas tecnologias da informação estão integrando o mundo em redes globais de instrumentalidade a comunicação mediada por computadores gera uma gama enorme de comunidades virtuais. A reflexão pedagógica, no contexto da sociedade rede, privilegia as mudanças culturais e cognitivas induzidas pela nova morfologia social e as suas experiências de produção, comunicação e poder. Segundo o sociólogo (Castells 1997), (apud Aires, Azevedo, Gaspar, Teixeira 2010

p.21) uma rede é um conjunto de atores (nós) interligados. O que um nó pode ser depende do tipo de redes a que pertence – mercados da bolsa, canais de televisão, entre outros. Embora as redes sejam formas antigas de organização social, é com o paradigma das novas tecnologias da informação que se expandem a toda a estrutura social, dando lugar a novas formas de sociabilidade caracterizadas pela nãomaterialidade, desterritorialização, descorporeização e pelo espaço praticado (García Aretio, Ruiz & Dominguez, 2007). Álvarez e Aguilar definem as redes sociais de interação como "grupos de indivíduos que [...] se inter-relacionam com um fim específico, caracterizado pela existência de fluxos de informação. " (2005:3). Estas redes são formadas por atores ou nós, vínculos ou relações e fluxos. Quando as novas sociabilidades online se associam vínculos relacionais de compromisso e partilha, emergem as cibercomunidades. Estas comunidades são construídas através da comunicação, negociação e partilha de significados, em espaços virtuais e por sentimentos de pertença, reciprocidade e identidades. O potencial social destes grupos advém do uso independente, descentralizado e maduro das tecnologias e está, necessariamente, associado, entre outros, aos valores de comunidade, democracia, educação, ciência, poder, cidadania. A comunidade, enquanto unidade de investigação, tem sido privilegiada por uma grande diversidade de autores. Na sistematização apresentada por Garcia Aretio, Ruiz e Dominguez (2007), observamos que a investigação sobre as cibercomunidades tem variado em função dos olhares das diferentes correntes das ciências sociais e da evolução acelerada que a Internet tem sofrido ao longo da sua, ainda curta, existência. Se nos anos 90, Rheingold, Smith e Kollock e Jones preconizavam uma visão estável, essencialista e romântica sobre as comunidades, hoje, esta perspectiva não dá resposta às transformações promovidas por ferramentas recentes, como a web 2.0, reclamando-se novos fundamentos epistemológicos que enquadrem as dimensões de complexidade e instabilidade associadas a estes grupos sociais (Dominguez, 2007). Da perspectiva de Rheingold, baseada na partilha cordial e quase fraterna entre indivíduos em comunidade, evoluiu-se para perspectivas que realçam as desigualdades e os conflitos nesses grupos ou, ainda, para postulados de natureza política. García Aretio, Ruiz e Dominguez (2007) recordam que Hine (2004) vincula o movimento comunitário na Internet, no final dos anos 80, a grupos de notícias que autores como Beniger (1987) consideram não serem verdadeiras comunidades, mas pseudo-comunidades. A partir de então, o debate sobre as comunidades virtuais deslocou-se dos essencialismos e das comparações entre a sociologia online e off-line para as perspectivas de raiz cultural. Mais do que problematizar se os grupos eram, ou não, comunidades ou como poderiam denominar-se certas práti-

cas sociais no ciberespaço, importava estudar o que acontece na Rede. García Aretio, Ruiz e Dominguez (2007) defendem que os recentes modelos analíticos das comunidades virtuais se aproximam do modelo de comunidades políticas, cuja vocação fundamental se cruza com a noção de cidadania. Estas perspectivas coexistem, no entanto, com outras correntes que analisam as cibercomunidades a partir de modelos de sociabilidade (Castells, 2001), sendo estas interpretadas, como antes se aventa, enquanto redes de laços interpessoais fundados na sociabilidade, apoio, informação, sentimento de pertença e de identidade. À reflexão sobre as comunidades não se esgota, porém, neste breve apontamento. O relatório elaborado por Barry Wellman et al. (2006) para o Pew Internet & American Life Project introduz novos dados que destacam a grande complexidade destes grupos sociais. Este relatório sublinha que a sociabilidade em rede está para além das interações virtuais, projetandose, entre outros, no ambiente afetivo físico de relações amorosas, de amizade. Nesta mesma linha, o referido documento sugere, ainda, que os indivíduos mais 'conectados' virtualmente o são, também, na vida "física", presencial. Estes dados sugerem dimensões próximas de relações interpessoais terciárias, próprias de redes centradas no "eu" (Dominguez, 2007). Os objetivos de aprendizagem hão-se de ser explícitos e partilhados e a comunicação suficientemente rica e capaz de manter a comunidade. As dinâmicas de participação devem ser de compromisso e interajuda na consecução das metas individuais e, sobretudo, do grupo. À luz da perspectiva histórico-cultural, a comunidade virtual de aprendizagem organiza-se em torno de dois princípios básicos: a dialogia e a mediação. A dialogia convoca as dimensões cultural, interativa e partilhada da identidade destes grupos. A mediação faz apelo à relação de indissociabilidade entre indivíduos e artefatos, podendo operacionalizar-se, entre outras, numa categoria de terceira ordem como a de toolforthoughts. Se atendermos ao triângulo expandido de Engeström (s/d.), a análise das aprendizagens mediadas deverá privilegiar as atividades de sujeitos ou subgrupos que atuam com artefatos, no contexto de comunidades orientadas por regras, normas e ações dirigidas para objetos e referenciais comuns (De Pablo, 2006). Neste quadro, o conceito de artefato tem um papel interpretativo relevante. Cole (1996) propõe a atualização do conceito em duas dimensões – simbólica e material – e a sua hierarquização segundo três níveis: primários. Os artefatos primários são instrumentos diretamente ligados à produção material, como pregos, achas, agulhas ou à produção social, como palavras, instrumentos de escrita, redes de comunicação, personagens míticas. Os artefatos são interpretados enquanto elementos constituintes de uma nova ecologia da aprendizagem, porque o são, também, da cultura, sendo parte integrante do cenário de simulação, do efémero e diverso que caracteriza as cibersociabilidades atuais. Na nova ecologia da aprendizagem que propomos, a contradição (Engström, s/d), o conflito e as emoções, em geral, são também motores de inovação. A investigação desenvolvida na última década tende a integrar o conhecimento num sistema dinâmico enraizado nas dimensões intelectuais e afetivas da experiência humana (Gavelek & Gover, 1996). Os processos afetivos analisam-se na sua dimensão narrativa, nos vínculos que o indivíduo estabelece com outras pessoas, lugares, acontecimentos e artefatos (Rebollo, 2004). À luz desta abordagem, a investigação sobre as comunidades de aprendizagem deve perspectivar as emoções não em função do impacto que estas têm nestas comunidades e nas aprendizagens que nela se promovem, mas enquanto dimensões essenciais destes grupos educativos: "A qualidade emergente da emoção tem implicações importantes para a educação [...] indica a nossa conscientização progressiva dos processos de ensino e de aprendizagem não transmissivos, mas relacionais" (Gavelek & Gover, 1996:11). A dimensão emocional nas aprendizagens assume uma particular relevância em ambientes virtuais. A investigação desenvolvida por Swan (2002) realça a importância das emoções na regulação das comunidades virtuais de aprendizagem. Cognição e emoção, independência cognitiva e interdependência social (Garrison & Anderson, 2005) e afetiva são princípios estruturantes das dinâmicas relacionais nas comunidades virtuais de aprendizagem. (Aires,2010, Azevedo,2010, Gaspar,2010, Teixeira 2010).

APRENDIZAGENS ELETRÔNICAS

De acordo com o Guia de Tecnologias Educacionais 2009/MEC, embora se considere importante o uso de uma tecnologia, vale lembrar que esse uso se torna desprovido de sentido se não estiver aliado a uma perspectiva educacional comprometida com o desenvolvimento humano, com a formação de cidadãos, com a gestão democrática, com o respeito à profissão do professor e com a qualidade social da educação. Sabese que o emprego deste ou daquele recurso tecnológico de forma isolada não é garantia de melhoria da qualidade da educação. A conjunção de diversos fatores e a inserção da tecnologia no processo pedagógico da escola e do sistema é que favorecem um processo de ensino-aprendizagem de qualidade. É possível acessar vários programas e projetos com metodologias diversificadas e o caminho para uso de forma efetiva de ferramentas tecnológicas que promovam a inclusão digital de forma dinâmica através do ensino contextualizado. As tecnologias de Informação e Comunicação (TICs) exercem um papel cada vez mais importante na forma de nos comunicarmos, aprendermos e vivermos. No âmbito tecnológico, distinguir as tecnologias de informação das tecnologias de comunicação nos ajuda a compreender o potencial subjacente à sua utilização para fins educacionais. As tecnologias da informação podem ser definidas como processos de produção, armazenamento, recuperação, consumo e

reutilização de informações dinâmicas e em constante atualização. Envolvem a digitalização de textos, imagens sons e movimentos, que podem ser processados aritmética e e logicamente, copiados quase indefinidamente sem perda de informação e decodificados em textos legíveis, imagens, visíveis, sons audíveis, sensações tácteis ou ainda em ações de um robô ou outro mecanismo. As tecnologias de informação são representadas basicamente pela metáfora do hipertexto, uma imensa rede de significados associados em permanente metamorfose. Compreender essa metáfora é tão importante que vale um breve parêntese histórico. A Unesco acredita que as TICs podem contribuir com o acesso universal da educação, a equidade na educação, a qualidade de ensino e aprendizagem, o desenvolvimento profissional de professores, bem como melhorar a gestão, a governança e a administração educacional ao fornecer a mistura certa e organizada de políticas, tecnologias e capacidades. A Unesco aborda as TIC para a educação de forma abrangente por meio de uma plataforma Inter setorial própria, focada no trabalho conjunto dos setores de Comunicação e informação, Educação, e Ciências, onde as questões sobre acesso, inclusão, equidade e qualidade na educação são tratadas. Seu programa inclui: Capacitação e aconselhamento de políticas públicas para o uso de tecnologias na educação, particularmente nos domínios emergentes como a aprendizagem móvel. Garantia de que professores tenham as habilidades necessárias para usar as TIC em todos os aspectos da prática de sua profissão por meio de ferramentas como o Marco Político de Padrões de Competência em TIC para Professores. Apoio do uso e desenvolvimento de recursos e softwares educacionais plurilíngues, que sejam disponíveis para uso e reuso como resultado de licenças abertas (recursos educacionais abertos – REA; software livre e aberto [free and open source software – FOSS]). Promoção de ITC para educação inclusiva, que inclua pessoas com deficiências e proporcione a igualdade de gênero. Coleta de dados estatísticos e desenvolvimento de indicadores sobre o uso de TIC na educação. Provisão de apoio a políticas públicas que garantem que o potencial de ITC seja aplicado efetivamente por todo o sistema educacional. O Instituto de Tecnologias de Informação para a Educação (Unesco Institute for Information Technologies in Education – IITE), com sede em Moscou, se especializa em intercâmbio de informações, pesquisa e treinamento sobre a integração das TIC em educação. A Unesco trabalha com comunidades educacionais do mundo todo – Ministérios da Educação, institutos especializados, professores, aprendizes e participantes em capacitações – para alavancar efetivamente o potencial das TIC de forma a elevar a qualidade do ensino e da aprendizagem. O papel do aluno, do professor, da avaliação e até a própria definição do que é saber estão sendo repensados, à medida que computadores e redes eletrônicas invadem os espaços de aprendizagem tradicionais, ofertando inovações de imagem, som, movimento, hipertextualidade; forma não linear de apresentar as informações em suporte digital. Um hipertexto vincula as informações contidas sem seus documentos criando uma rede de associações complexas através de links. Esse caldeirão de transformações se concretiza de forma exemplar em uma modalidade educacional realmente original, impraticável décadas atrás, que se apoia em inovações técnicas e científicas e qualificação profissional que deve suprir as demandas por uma educação de qualidade que alcance seus objetivos.

A EDUCAÇÃO MEDIADA POR COMPUTADORES

Antes inalcançável, a EMC; educação mediada por computadores que é uma expressão usada genericamente para qualquer forma de educação que utiliza computadores interconectados em redes fomenta interesses diversos como o da indústria de hardware e software, que anseia expandir suas fronteiras comerciais, consultorias especializadas em recursos humanos que investem em um novo e promissor nicho de mercado; universidades vislumbram na rede a possibilidade de atingir públicos antes inalcançáveis; dirigentes públicos que precisam atender a uma demanda cada vez maior por educação, além de pressões dos milhões de "conectados" que progressivamente descobrem nas redes eletrônicas alternativas para o desenvolvimento pessoal, acadêmico e coletivo, trouxeram à baila temas como educação mediada por computadores, educação a distância, ambientes virtuais de aprendizagem. Educar em uma sociedade da informação significa muito mais que treinar as pessoas para o uso das tecnologias de informação e comunicação: tratase de investir na criação de competências suficientemente amplas que lhes permitam ter uma atuação efetiva na produção de bens e serviços, tomar decisões fundamentadas no conhecimento, operar com fluência os novos meios e ferramentas em seu trabalho, bem como aplicar criativamente as novas mídias, seja em usos simples e rotineiros ,seja em aplicações mais sofisticadas .Tratase também de formar os indivíduos para "aprender a aprender" de modo a serem capazes de lidar positivamente com a contínua e acelerada transformação da base tecnológica. Seguindo essa linha de raciocínio, a educação por toda a vida passa a ser uma exigência permanente de toda a sociedade, desembocando na compreensão da escola e da universidade como conceitos, e não como lócus. Tal desterritorialização do ensino vem acompanhada também por transformações no perfil daqueles que aprendem: adultos amadurecidos pelas experiências de vida e do trabalho, ou gerações mais novas moldadas em uma sociedade mediada por tecnologias. Com a incumbência de tal envergadura formar pessoas para um mundo globalizado, imerso em uma cultura digital e me acelera-

da mudança -a educação tradicional vê aflorar novas formas de pensar, de construir e de comunicar o conhecimento, as quais lançam importantes questionamento s quanto a seus objetivos, práticas e resultados.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Embora as diferentes aplicações de usos de ferramentas e mídias tecnológicas possam ser aplicadas de forma separada delas podem ocorrer simultaneamente com o fazer pedagógico da sala de aula. Os projetos e trabalhos escolares, pesquisas e demais atividades aliadas ao uso das tecnologias propiciam uma gama imensa de possibilidades e de informações que podem levar o educando a outros tempos, lugares e pontos de vista que dependem apenas de softwares específicos e computadores ligados à internet para resolver questões e indagações que o meio escolar lhe faz. Não é necessário prever antecipadamente quando e como fazer o uso de novas tecnologias, pois estas já estão incorporadas em grande parte na rotina de crianças, jovens e adolescentes que manuseiam celulares e computadores sendo essencial ao educador criar condições para que ele possa construir conhecimento sobre os aspectos computacionais, compreender as perspectivas educacionais subjacentes às diferentes aplicações do computador e entender por que e como integrar o computador na sua prática pedagógica. As unidades educacionais devem prover ainda, as bases e condições de trabalho para que as barreiras sejam pedagógicas ou administrativas sejam superadas e que possibilitem a integração dos conteúdos e a mudança de paradigma do ensino. Deve proporcionar ao professor as bases para que possa superar barreiras de ordem administrativa e pedagógica, possibilitando a transição de um sistema fragmentado de ensino para uma abordagem integradora de conteúdo e voltada para a elaboração de projetos temáticos do interesse de cada aluno. Finalmente, deve criar condições para que o professor saiba recontextualizar o aprendizado e a experiência vivida durante sua formação para sua realidade de sala de aula, compatibilizando as necessidades de seus alunos e os objetivos pedagógicos que se dispõe a atingir (Prado e Valente, 2002). Nesse sentido, o desafio dessa formação é enorme. Ela deve ser pensada na forma de uma espiral crescente de aprendizagem, permitindo ao educador adquirir simultaneamente habilidades e competências técnicas e pedagógicas. No entanto, a preparação desse professor é fundamental para que a educação dê o salto de qualidade e deixe de ser baseada na transmissão da informação para incorporar também aspectos da construção do conhecimento pelo aluno, usando para isso as tecnologias digitais, que estão cada vez mais presentes em nossa sociedade. Dessa forma, para que o processo educativo se efetive, são necessários uma teoria e um conjunto de objetivos e meios formativos, encaminhados à formação humana. Conforme a concepção histórico-social de educação, as atividades educativas ocorrem em condições históricas e sociais determinadas que estabelecem limites às possibilidades objetivas de humanização. Assim, as finalidades e meios de educação subordinam-se à estrutura à dinâmica das relações entre classes e grupos sociais. A Pedagogia assume, precisamente, essa tarefa de orientar a prática educativa de modo consciente, intencional, sistemático, para finalidades sociais e políticas cunhadas a partir de interesses concretos no seio das práxis social, ou seja, de acordo com exigências concretas postas à humanização num determinado contexto históricosocial. Junto a isso, formula e desenvolve condições metodológicas e organizativas para viabilizar a atividade educativa. O que define algo; um conceito, uma ação, uma prática como pedagógico é, portanto, a direção de sentido o rumo que se dá às práticas educativas. É, pois, o caráter pedagógico que faz distinguir os processos educativos que se manifestam em situações sociais concretas, uma vez que é a análise pedagógica que explicita a orientação do sentido (direção) da atividade educativa. Por isso, se diz que a toda educação corresponde uma pedagogia. Se, como vimos, são múltiplas as manifestações do educativo, são também múltiplas as modalidades do pedagógico. Nesse sentido poder-se-ia falar de uma pedagogia geral que investiga modos efetivos, leis, princípios, normas, finalidades, conteúdos e métodos, formas organizativas, etc., de viabilização da educação, E de uma pedagogia diferencial abrangendo modalidades de educação e de prática pedagógica das distintas matérias se esclarecem e se particularizam são características comuns, básicas, da atividade pedagógica e, em particular, do processo de ensino e aprendizagem. Em outras palavras, a didática opera a interligação entre teoria e prática. Ela engloba um conjunto de conhecimentos que entrelaçam contribuições de diferentes esferas científicas, teoria do conhecimento, psicologia, sociologia, etc. Junto com requisitos de operacionalização. Isto justifica um campo de estudo com identidade própria e diretrizes normativas de ação docente, que nenhuma outra disciplina do currículo de formação de professores cobre ou substitui. Esta é a razão pela qual é tomada como “disciplina integradora”. O educando não é apenas o aluno, mas o adulto, o leitor, o telespectador, o morador, o consumidor etc. e a educação formal não se aplica apenas à prática escolar, mas, também, a outras instâncias, como a educação de adultos, educação sindical, educação profissional, educação comunitária, educação em saúde e outras. Mais. Ocorre, portanto, educação formal onde quer que se desenvolva uma prática educativa envolvendo objetivos explícitos, ação deliberada e sistemática, estruturação didática e condições organizativas, uso de métodos e procedimentos, expectativa definida de resultados de aprendizagem, e supõe a didática mesmo quando se trata de atividades realizadas fora do marco do escolar propria-