

You are welcome to cite this article, but please reference it appropriately – for instance in the following form:

PAULINO, Vicente & FONSECA, Sabina da. 2013. EDUCAÇÃO NA SOCIEDADE CONTEMPORÂNEA ENTRE A REALIDADE ‘REAL’ E VIRTUAL. *Revista Veritas*, vol. 1, nº 2 (pp. 57-71), Díli: Programa de Pós-Graduação e Pesquisa da UNTL.

EDUCAÇÃO NA SOCIEDADE CONTEMPORÂNEA ENTRE A REALIDADE ‘REAL’ E VIRTUAL*

Vicente Paulino* & Sabina da Fonseca*

Resumo

As novas tecnologias de hoje têm-nos ajudado bastante na elaboração do nosso trabalho. Referimo-nos, neste caso, sobretudo, ao computador. A tecnologia de computação constitui uma mais-valia que actua nas nossas actividades, para reanimar uma educação clássica em vias de perder o seu sentido de representação, fundamentada no discurso oral e na escrita, centrada em procedimentos dedutivos e lineares, praticamente reenviados para o universo audiovisual que domina o mundo contemporâneo, como por exemplo, o hipertexto.

Palavras-chaves: Novas tecnologias, real e virtual, sociedade contemporânea

Rezumu/abstraktu

Teknolojia foun sira ohin loron ajuda dala barak ona emar iha elaborasaun ita nia servisu sira. Iha kazu ida ne'e, ami refere liuliu ba komputadór. Teknolojia komputasaun hamosu valór ida aás tebes ida ne'ebé maka hala'o iha ita nia actividade sira, hodi hamoris edukasaun klasika ida ne'ebé maka atu lakon ninia sentidu reprezentasaun ninian, liuliu iha diskursu orál nó iha hakerek, ne'ebé maka fokaliza iha prosedimentu dedutivu sira nó linear, pratikamentu haruka hikas fali bá iha universu audiovizuál, ida ne'ebé mka domina mundu kontemporânea, hanesan ezemplu, ipertextu.

Liafuan-Xavé: edukasaun, real nó virtuál, sosiedade kontemporânea, internet

* Este texto foi apresentado no 2º Congresso ‘Literacia, Media e Cidadania’, 10 e 11 de Maio de 2013, no Pavilhão do Conhecimento – Parque das Nações de Lisboa.

* Professor Auxiliar Convidado da Universidade Nacional Timor Lorosa'e (UNTL). Director da Unidade de Produção e Disseminação do Conhecimento do Programa de Pós-Graduação e Pesquisa da UNTL. Investigador colaborador do CEMRI – Centro de Estudos de Migração e Relações Interculturais, Universidade Aberta de Portugal. Membro da Direcção da Associação IberoAmericana de Estudos do Sudeste Asiático. Membro do Conselho de Política Científica da Associação Internacional de Ciências Sociais e Humanas em Língua Portuguesa.

* Professora do Departamento de Ensino da Língua Portuguesa da Universidade Nacional Timor Lorosa'e. Doutoranda em Ensino Português – Faculdade de Ciências Sociais e Humanas da Universidade Nova de Lisboa.

Abstract

The new technologies of today have greatly helped us in the preparation of our work. We refer, in this case, especially the computer. Computer technology is an asset that acts in our activities, to revive a classical education in the process of losing its meaning representation grounded in oral speech and writing, focused on linear and deductive procedures, virtually returned to the universe audiovisual dominating the contemporary world, such as hypertext.

Keywords: New technologies, Real and virtual and, contemporary society

EDUCAÇÃO NA SOCIEDADE CONTEMPORÂNEA ENTRE A REALIDADE ‘REAL’ E VIRTUAL

Consideração prévia

O paradoxo moderno educacional é a supremacia do corpo discente sobre os docentes no que se refere à aplicação das novas tecnologias. Os professores enquadram as suas práticas de novas técnicas de ensino em antigos métodos educacionais como forma de restabelecer o controlo do quadro educativo e manter a função histórica das instituições de ensino; o principal problema da entrada do computador nas escolas é a sobreposição do analfabetismo tecnológico ao analfabetismo escrito.

A alfabetização no uso da Internet (isto já se pressupõe), mas sim à educação. Este termo é entendido no seu sentido mais amplo e fundamental; ou seja, a aquisição da capacidade intelectual necessária para apreender a apreender ao longo da vida, obtendo informação armazenada digitalmente, recombina-a e utilizando-a para produzir conhecimentos para o objectivo desejado em cada momento (CASTELLS, 2004, p.320), e como tal, o ensino-aprendizagem na era contemporânea/pós-moderna está centrada nas “conversas da nova ordem mundial” (JAMESON, 1993; CONNOR, 1992) e na humanização dos saberes.

Isto significa que existe atenção ao debate sobre os “encaminhamento da formação crítica dos sujeitos” (SEVERINO, 2001) no sentido de reafirmar a actividade crítica na *lógica de razão* inserida num contexto de complexas relações pedagógicas e no campo das elaborações teóricas contemporâneas, desvelar o florescimento de uma *desrazão*. Para tanto, faz-se urgentemente uma reflexão sobre as construções teórico-educacionais em busca de uma ideia racional e crítica, visando a uma intervenção histórica e formativa adequada frente aos desafios colocados pela globalização tecnológica.

Todo o processo se realize numa leitura crítica de todos os textos científicos, culturais e sociais como construções históricas e políticas, fornecendo as bases pedagógicas para radicalizar as possibilidades emancipatórias do ensino-aprendizagem como uma parte integrante de uma luta mais ampla pela democratização da vida pública e pelo reconhecimento da cidadania crítica. Salientando ainda que, nesta visão, a pedagogia não é reduzida ao frio *imperativo metodológico* de ensinar interpretações conflitivas sobre o que é a ciência e o conhecimento (Cf. GIROUX, 1993).

Nesta era contemporânea/pós-moderna, todas as inovações técnicas, científicas e artísticas estão a construir um mundo no qual os indivíduos devem

traçar seu próprio caminho sem o auxílio de referentes fixos ou de apoios filosóficos tradicionais. A ideia de pós-moderna surge como uma referência para designar um mundo inquietante (sem estabilidade), um mundo do qual o conhecimento está constantemente mudando e no qual o significado se cola na teoria crítica, em sua busca de respostas para a questão da transformação e formação, dos pressupostos pós-modernos. São expectativas que marcam, além do mais, o pensamento científico das ciências sociais (MANNHEIN, 1976).

1. A educação contemporânea/pós-moderna nos processos sociais

A educação contemporânea é herdeira dos valores modernos não consentidos com as profundas transformações pelas quais passou na sociedade moderna, tanto nas novas ideias com que o mundo actual actua sobre todos os fenómenos como nos comportamentos que daí advêm. Assim, segundo Bento Silva (2000), a educação designa e engloba todos aqueles factos humanos nos quais se dá um processo de criação ou transmissão de informação e cujo protagonista é o homem que assimila tal informação. Portanto, a educação moderna nos processos sociais tem sua profunda ligação com a comunicação, tal qual ela é um processo vital através do qual indivíduos e organizações se relacionam uns com os outros, influenciando-se mutuamente, havendo por isso um processo de interpenetração entre educação e comunicação.

Por outro lado, a importância do sector em causa nos dias de hoje é, sobretudo, a educação, em que a mudança da climatização da literacia antiga do tempo greco-romano, ou seja, da antiga civilização, para o tempo moderno, já não é possível confinar a educação a um simples processo de alfabetização acelerada dos cidadãos. Porém, é possível dizer que entrámos já numa nova geração de políticas para a educação que num processo muito mais complexo, deve ser exigente para responder os grandes desafios que hoje se põem e impõem às sociedades desenvolvidas.

Os professores devem dominar as tecnologias, considerando como verdadeiras próteses das suas capacidades cognitivas e instrumentais, dominando línguas que se vão impondo como autênticos pilares de desenvolvimento da sociedade contemporânea tecnologicizada, como o inglês, francês e outras línguas e pelo domínio de saberes-técnicos que vão ser tornado, cada vez mais, imprescindíveis para a construção da sua própria vida. É certo que continua a ser impensável dispensar na criação das “novas humanidades” (FIDALGO, 2008) e valorização do saber do género humano, mas também é verdade que a dinâmica civilizacional nos convoca, cada vez mais, para o domínio de saberes que se cruzam progressivamente com as fronteiras da própria ciência. Embora, sabe-se que a dinâmica da aplicação das novas tecnologias na educação produz e reproduz o desenvolvimento do ensino-aprendizagem desigual em escala nacional, regional e mundial.

A escola, os professores e os alunos na sociedade pós-moderna não escapam a expansão tecnológica na educação, ou seja, *educanização da tecnologia*, porque estão inseridos numa sociedade de informação muito complexa. É por isso que a ordem social da educação está repleta de problemas e pelas “operações financeiras contemporâneas” (HARVEY, 2011, p.155). Para tal, é necessário criar uma rede educativa baseada na cultura humana (human social culture) e na cultura hiperlinks (cultura das redes). Isto significa que “a cultura humana só existe *na e através* da mente humana, geralmente ligada ao corpo humano. Portanto, se as nossas mentes têm a capacidade material para aceder o âmbito global das expressões culturais, seleccioná-las e recombina-las, então poderemos dizer que existe hipertexto: o hipertexto está dentro de nós mesmos” (CASTELLS, 2004, p.239), por isso que existe a “cultura da interface” (JOHNSON, 2001) na relação homem-computador-interacção.

As mutações educativas modernas fragmentadas pelas tecnologias de informação e de comunicação conduzem, geralmente, as competências de professores-estudantes para elevar a qualidade do ensino. Estes que determinam o crescimento e o desenvolvimento de uma sociedade civilizada. Sendo assim, não podem escapar aos fenómenos que produzem ideologias plutocratas e liberais, onde “o indicador do sucesso é representado pelo lucro de produtividade das matérias primas e trocas simbólicas da economia (BOURDIEU, 1987). Neste âmbito que Pierre Bourdieu (2009) fala de *comunicação pedagógica* (refer-se ao processo de comunicação do ensino) como uma estratégia de criar relações formalmente igualitárias que reproduz e legitima a realidade social numa plataforma de “comunica” e “educar”. O argumento fundamental de Pierre Bourdieu refere-se a comunicação cultura versus comunicação pedagógica, para qual repleta ao processo de realização do acto de “agir comunicacional” (HABERMAS, 1987).

2. O paradigma tecnológico da educação e da sociedade comunicacional

A sociedade está a viver no mundo globalizado. É uma realidade que se liga à tecnologia, tanto a nível de educação como a nível de comunicação. Portanto, há que se rever o que se poderia fazer num futuro mais próximo, tal qual nos leva à aplicação dos novos padrões tecnológicos de informação. Entretanto,

o paradigma tecnológico da educação foca os aspectos externos da interacção educativa, desvalorizando os princípios cósicos e os valores absolutos da Educação e apontando para o melhoramento dos métodos de ensino, particularmente por máquinas automatizadas e cibernéticas. (...) Tal equivale a optar por uma postura educativa que desvaloriza o aprendiz, os conteúdos e a Sociedade em favor das interacções, encaradas nos seus aspectos externos (PEREIRA, 1993, p.19).

Certo que é um “paradigma educacional emergente” (MORAES, 1997), e como tal, tem um sentido específico segundo o qual dinamiza do sistema operacional dos processos de ensino-aprendizagem mais eficaz, independentemente, aos conteúdos ensinados.

Há duas teorias que influenciam mutuamente o paradigma tecnológico da educação: as teorias sistêmicas e as teorias hipermediáticas. Alguns autores de teorias sistêmicas afirmam que a organização social no estudo educativo baseia-se sempre no processo de *construção curricular do ensino*, ou seja eventualmente, a interface com o papel dos próprios agentes da educação. É certo que na teoria sistêmica, obriga os agentes educativos a criarem, por um lado, o *design pedagógico* para desenvolver melhor a qualidade do ensino, utilizando os dispositivos tecnológicos (tv, jornais e plataforma multimédia); por outro, o *design-instrutivo* (da instrução) para descrever e organizar os trabalhos realizados pelos estudantes com o sistema informático base de dados.

As teorias hipermediáticas são teorias de computação que dão a importância de estudos dos média interactivos, ou seja, “dão particular ênfase à interactividade, aos programas de computador, às soluções multimédia para combinar os vários *media* e ao funcionamento dos média em si” (PEREIRA, 2003, p.35). Dado que a primazia da qualidade dos programas de computador, serve-se de base à interacção educativa e, de uma forma geral, ao conjunto mediatizado. É certo que as teorias hipermediáticas inspiram-se em *teorias cognitivas* da engenharia informática, mas caracterizam-se sempre pelo seu aspecto pragmático de “tecnologização de interacção”, e que em última análise, é um sistema que funcione como bidirecional: homem-computador (RAFAELI, 1988). Isto é,

o processo de comunicação é cada vez mais mediada pelo computador (CMC, Computer-Mediated Communication) e pela Interação Humano-Computador (HCI, Human-Computer Interaction) pois, num contexto de mudança, a interacção mediada por computador poder ser compreendida como um elemento formal para conversações (mediadas ou não-mediadas) e é frequentemente percebida como uma característica do diálogo, a interactividade não é limitada nem a duas pessoas, nem à comunicação face-a-face (PAULINO, 2012a, p.2030).

Com esta afirmação podemos caracterizar os três pilares fundamentais nas seguintes teorias: a) A teoria da comunicação – que recai na escolha dos média, na sua compatibilidade e utilidade; b) A cibernética - que pretende fazer o estudo científico das relações entre o processo de ensino e os efeitos no plano de aprendizagem; c) O comportamentalismo – que é uma forma de boa aprendizagem que depende sobretudo de um bom ambiente de aprendizagem descrito em termos de estímulo/resposta (Cf. Pereira, 2003).

O paradigma da educação pós-moderna consiste na dimensão normativa que é caracterizado pelo conjunto de regras de aprendizagem e pelos programadores

do currículo, eventualmente com cooperação dos professores para fins e objectivos específicos futuros do ensino mais qualitativo. Salientando ainda que o paradigma da educação na era tecnologia de informação está centrado no emissor (transmissão do saber) e receptor (aquisição do saber), estando geralmente sob a sigla “tecno-cultura comunicacional” (MATTOS, S/D, p.40) e que no ensino-aprendizagem é chamado “tecno-educacional”. É neste contexto que o uso das tecnologias comunicativas surge como uma alternativa na medida em que elas permitem aos jovens uma compreensão diferente do mundo, e talvez mais interessante, o que lhes propicia um bom ambiente para o desenvolvimento dos seus potenciais enquanto cidadãos da nação.

2.1. A realidade real e virtual

O termo “Realidade” vem do latim “realitas”, isto é “coisa”, ou seja, designado por “tudo o que existe”. O real é aquilo que existe no espaço e no tempo, é aquilo que existe na mente e no cérebro. A ilusão e a imaginação, embora não estejam expressas na realidade tangível *extra-mentis*, existem ontologicamente (relativa ao *ente*, vide Heidegger in “Ser e tempo”), ou seja, *intra-mentis*. É portanto o real, embora possa ser ou não ilusório, depende da camada da própria ilusão que o real é verdadeiro em si-mesmo, pois ela não nega a sua natureza original.

A realidade ‘real’ e virtual é falada a partir de uma ideia meramente “coisas definidas”, mas antes coisas que usamos para algo (HEIDEGGER, 2005a). Isto significa que “uma coisa” consiste em coisas que são utilizáveis para algo, por exemplo, “o quê”, em sentido lato, inclui tudo o que é útil para designar ou nomear um “algo” que vem de “uma coisa” (Cf. HEIDEGGER, 2005b). Assim, um elemento de “*Zeug* – uma coisa” é definido por aquilo que é usado, como explica Dreyfus, 1991, p.63): “O que é e como é enquanto entidade, o seu ‘o quê’ e o seu ‘como’, é constituído por aquilo mesmo para que é usado, pelo seu envolvimento” no sentido de “cruzar-se com qualquer um” (BLANCHOT, 1983) através a imagem fornecida pelas redes virtuais.

A realidade ‘real’ e virtual é uma criação fundamentada pelo reconhecimento ao lugar num tudo que forma uma sociedade ontologicamente “instrumentada e ferramentada” pela “máquina inteligente” (refere-se ao computador) e, para tal facto, David Bolter em *The Turing Man* (Obs. cit SIMÕES, 1999, p.267) explica que “o cientista e o filósofo, *por exemplo*, que trabalham com tais ferramentas electrónicas pensarão de forma diferente da daqueles que trabalharam em secretárias tradicionais com papel e lápis (...) Escolherão diferentes problemas e satisfar-se-ão com diferentes soluções”; enquanto ao Martin Heidegger não se trata apenas de uma simples referência de utilização de uma “coisa técnica” para outro “algo técnico”, mas antes de tudo é “reflectir o eco dos objectos que utilizamos todos os dias”, nomeadamente “os computadores que são acessíveis a

qualquer cidadão”. Criando desta forma uma “relação humana com os objectos técnicos” (SIMÕES, 1999, p.268).

A realidade ‘real’ e virtual é criada por um instrumento técnico e tal instrumento técnico deve ser constituído por outro “instrumento técnico” para reconstituir tal “instrumento técnico” utilizável. Isto é

Ao modo de ser de qualquer instrumento pertence sempre uma totalidade do instrumento, que lhe permite ser o instrumento que é. O instrumento é sempre essencialmente um ‘para algo’. (...) Uma totalidade do instrumento é constituída por diversos modos do ‘para algo’, tais como serventia, condutividade, usabilidade, manipulação. (...) O instrumento – de acordo com a sua instrumentalidade – é sempre o que é em termos de seu envolvimento com outro instrumento, por exemplo, tinteiro, caneta, tina, papel, etc (Martin Heidegger, 1927, p.68; obs. cit SIMÕES, 1999, p.270).

Daí que se ajuste sobre aquilo que fazemos entre a realidade ‘real’ instrumentalizada (imagem) e a realidade ‘virtual’ imaginada para construir um algo num contexto de outras realidades instrumentalizadas, por exemplo, no jogo xadrez virtualmente jogados a dois entre utilizador e computador, nesse campo de jogo que se conhece o verdadeiro espaço virtual criado pelas interfaces, a interactividade tem um papel fulclar, tendendo o computador a perder o seu traço ferramenta, mas ganhar um traço de parceiro (SIMÕES, 1999, p.276).

Aliás, na interpretação ou representação do real, (verdade subjectiva ou crença), a realidade está sujeita ao campo das escolhas, isto é, determinamos parte do que consideramos ser um fato, ato ou uma possibilidade, algo adquirido a partir dos sentidos e do conhecimento adquirido. Desta forma, a construção das coisas e as nossas relações dependem de um intrincado contexto que, ao longo da existência cria a lente entre a aprendizagem e o desejo: o que vamos aceitar como real? A verdade subjectiva pode, às vezes, estar próxima da realidade, mas depende das situações, contextos, das premissas de pensamento. Às vezes, aquilo que observamos está preso nas escolhas que são mais um conjunto de normas do que evidências, pois um elemento-chave para determinar a relação entre as experiências que consideramos “reais” e as que consideramos “virtuais”.

Será que a realidade existe? Será que as nossas vidas não passam de um programa de computador que roda nas nossas mentes? Será que as nossas imagens são apenas projecções do “eu digital”? A esta questão, escreve Manuel Castells (2004, p.240):

a cultura da virtualidade real. É virtual porque está construída principalmente através de processos virtuais de comunicação de base electrónica. É real (e não imaginária) porque é a nossa realidade fundamental, a base material com que vivemos a nossa existência,

construímos os nossos sistemas de representação, fazemos os nossos trabalhos, relacionamo-nos com os outros, obtemos informação, formamos a nossa opinião, actuamos politicamente e alimentamos os nossos sonhos. Esta virtualidade é a nossa realidade. Isto é o que caracteriza a Era da Informação: é principalmente através da virtualidade que processamos a nossa criação de significado.

É assim que “o virtual é como o complexo problemático, o nó de tendências ou de forças que acompanha uma situação, um acontecimento, um objeto ou uma entidade qualquer, e que chama um processo de resolução e de atualização (LÉVY, 1996, p.16) porque “o virtual é o vector exploratório do real” (CADOZ, 1994). É por isso que “o homem virtualizado acredita que o mundo está disposto ao seu reador, que já nada lhe resiste, que tudo está ao alcance das *electronic gloves*” (GAUTHIER, 1999, p.119).

A realidade “real” e “virtual” que estamos a assistir é produzida socialmente pelos sistemas tecnológicos e a sua função existencial é determinada pela cultura digital e a Internet não constitui uma excepção a esta regra”, mas “a cultura dos produtores de Internet deu forma a este meio, e estes produtores foram os primeiros utilizadores da rede”; no entanto, “a cultura da Internet é a cultura dos criadores da realidade real e por ela entende-se um conjunto de crenças e valores que formam o comportamento”. Assim, “a cultura virtual como uma cultura empreendedora contribui para uma ideologia da liberdade do espaço real generalizado no mundo da Internet” (CASTELLS, 2004, p.55-56).

A civilização pós-moderna ou contemporânea está, cada vez mais, submersa no ciberespaço. E, a internet é um fenómeno perfeitamente real que faz parte do mundo tecnológico, ou do mundo da “sociedade pós-traidicional” (GIDDENS, 1994) que está a afectar a cosmo-visão da humanidade. A dinâmica da tecnociência influencia fortemente a vida real do ser humano nesta era contemporaneidade em que

as fontes culturais da Internet não se reduzem, contudo, aos valores dos inovadores tecnológicos e os primeiros utilizadores das redes informáticas criaram comunidades virtuais, para utilizar o termo popularizado por Howard Rheingold, e estas converteram-se numa fonte de valores que determinavam o comportamento e a organização social *como uma realidade real na educação e na comunicação* (CASTELLS, 2004, p.73 – sublinhado nosso),

A tecnologia de informação e de comunicação é muito importante para desenvolver o ensino à distância. No âmbito deste, é necessário estabelecer “a formação de comunidades virtuais, baseadas principalmente na comunicação *on-line*, foi interpretada como o culminar de um processo histórico de dissociação entre localidade e sociabilidade na formação da comunidade: novos e selectivos modelos de relações sociais substituem formas de interacção humana limitadas

territorialmente”. Mas o facto nos mostra que a comunidade virtual é “a ideia de que a expansão da Internet está a conduzir a um isolamento social e a uma ruptura da comunicação e da vida familiar, porque os indivíduos se refugiam no anonimato e praticam uma sociabilidade aleatória, abandonando a interacção pessoal cara a cara em espaços reais” (*Idem*, p.145).

Além disso, o “movimento tecno-social” na sociedade contemporânea e/ou pós-moderna está na plataforma de “gigantescas redes das redes” que se organiza e estabelece pela internet por meio das redes sociais, como facebook, twitter, blogs, sites, entre outros meios de comunicação virtual no ciberespaço (LÉVY, 1996) e com estes dispositivos de comunicação conhecemos “o que acontece nas ruas”, nomeadamente “a violência e a guerra” (PAULINO, 2012b) que se norteiam a sociedade actual.

2.2. Educação mais virtualizante

Para construir ou desenvolver uma *educação mais virtualizante* nas escolas, em primeiro lugar, é necessário definir objectivos principais que “visam contribuir para que os indivíduos participem ativa e criticamente da dinâmica social, podem e devem investir na nova eficiência e competência, baseadas numa lógica do virtualizante” (JÚNIOR, 2007, p.67) e já que a sociedade da informação vem determinando novos padrões de comportamento das gerações futuras, por isso, “é necessário enfatizar a promoção e potencialização do acesso ao conhecimento, do desenvolvimento humano, da emancipação social, expresso em termos de qualidade de vida” (TOFFLER, 1995, p.142).

O computador na escola deve ser equipado com o programa *software education system*. Este programa deve ser utilizado pelos professores na sala de aula, ensinando seus alunos a criarem uma rede virtual no qual lhes interesse ou lhes deseja a desenvolver. Essa ação necessita de uma condução por parte dos educadores que não é um mero transmissor, sendo assim cabe a cada professor investir na nova eficiência e competência, baseadas numa lógica virtualizante. Entretanto, a finalidade das novas tecnologias na educação é conduzir a realidade “real” do ensino-aprendizagem mais virtualizante, porque “a virtualização é um processo de transformação de um modo de ser *tradicional-aprendizagem* para outro modo de ser *virtualizar-aprendizagem*” (LÉVY, 1993 e 1996 – sublinho nosso).

O texto é um objecto virtual, abstracto, independente de um suporte específico, que na praxis educacional, define-se como um *aparato tecnológico* que constitui todo processo a ele associado e, exactamente por isso, a ideia da educação está associar-se “a cultura, ciência e tecnologia possam ser pensadas enquanto mecanismos de mera transmissão de informações, o que implica pensar em processos que articulem todas essas áreas concomitantemente” (PRETTO, 2001, p.110-111) a “converterem-se em redes de informação,

impulsionadas pela Internet” (CASTELLS, 2004, p.15). Por isso que actualmente fala de “tecnologia na educação”, estamos empregar “às mais diferenciadas tecnologias” (KENSKI, 2011, p.15) para “realizar a tarefa e relacionar o universo do aluno ao universo dos conteúdos escolares, e com isso contribuir para a formação básica do cidadão/trabalhador, os professores precisam também utilizar as tecnologias que hoje são parte integrante da vida cotidiana” (SAMPAIO & LEITE, 2008, p.74). No âmbito deste, os professores necessitam de uma formação específica, inicial e contínua para usarem correctamente a “realidade virtual” e valorizando-a no espaço educativo que é a própria escola. Assim, a “realidade virtual é mais-valia para uma escola aberta” (CAMACHO, 1999)

Ser tecnológico é estar aberto ao conhecimento, buscando ampliar saberes, para isso, segundo Ângela Carrancho da Silva (2011) não basta utilizar bem as tecnologias, faz-se necessários recriá-las, assumir a produção e a condução tecnológica de modo a poder construir uma “educação mais virtualizante” conectada pela gigantesca rede das redes. Daí, “o acesso à utilização dos meios tecnológicos de trabalho, pesquisa, publicação e comunicação estiver assegurado” na medida em que o “domínio razoável e consciente da sua utilização” (PATROCÍNIO, 2009, p. 53) “não implica em uma série de habilidades que os cidadãos necessitam construir para que a comunicação se realize e para que exerçam seus direitos e organizem seus interesses nas redes digitais” (SILVEIRA, 2008, p.56).

Sintetizando que a educação no mundo virtual está centrada na interacção “homem-computador”. Neste contexto, Sampaio e Leite (2008, p. 19) afirmam que:

Existe, portanto, a necessidade de transformações do papel do professor e do seu modo de atuar no processo educativo. Cada vez mais ele deve levar em conta o ritmo acelerado e a grande quantidade de informações que circulam no mundo hoje, trabalhando de maneira crítica com a tecnologia presente no nosso cotidiano. Isso faz com que a formação do educador deva voltar-se para análise e compreensão dessa realidade, bem como para a busca de maneiras de agir pedagogicamente diante dela. É necessário que professores e alunos conheçam, interpretem, utilizem reflitam e dominem criticamente a tecnologia para não serem por ela dominados.

Ou seja, o fenómeno de interacção do “homem-computador” é uma “espécie de consciência de rede” (JOHNSON, 2001, p.158)

Reflexões finais

A sociedade contemporânea/pós-moderna está amparada pela figura de um Estado democrático de direito, possui a capacidade de neutralizar formalmente, no nível de educação e de justiça social (RAWLS, 2000). Presentemente, Timor-Leste, por exemplo, está claramente inserido na conjuntura internacional da *mercadológica globalizada*. Esta conjuntura é definida como o *começo da história*, onde todo o processo de desenvolvimento é norteado pelo *pecado de corrupções, capitalismo burocrático desnecessário* e pela “desigualdades multiplicadas” (DUBET, 2001); mas, está-se no universo de “reprodução do sistema de ensino” (BOURDIEU & PASSERON, 2009) e pragmático pós-ideológico “maduro” de administração racional e “consensos negociados” (Cf. ZIZEK, 2005; BAUDELOT & ESTABLET, 1987).

O desenvolvimento da *Sociedade da Informação e do Conhecimento*, através do seu impacto estruturante na sociedade global, vai ajudar a superar os grandes desafios que se lhe defrontam, funcionando como uma alavanca das capacidades nacionais. A realização da *Sociedade da Informação e do Conhecimento* passa por uma completa adequação do quadro tecno-jurídico que contribui para uma maior atenção para assegurar a utilização das tecnologias de informação e de comunicação. Na área de *communication of electronic*, pretende-se colocar o cidadão mais activo no desenvolvimento do seu conhecimento como valores fundamentais que lhe dêem uma perspectiva globalizada para reforçar a sua participação activa no exercício de cidadania. Simultaneamente, pretende-se maximizar a eficiência de aprendizagem do aluno e aumentar a possibilidade de pesquisa científica por parte dos professores, e também reduzir custos e contribuir para a modernização da administração do sistema educativo. Por este motivo,

avancemos mais um passo na exploração das dimensões menos evidentes da info-exclusão. Se existe uma ideia partilhada sobre as consequências sociais do crescente acesso à informação é a de que a educação e aprendizagem ao longo da vida constituem ferramentas essenciais para o êxito do trabalho e do desenvolvimento pessoal. Embora a aprendizagem seja um conceito que transcende a educação propriamente dita, as escolas têm ainda muito a dizer no processo de aprendizagem (CASTELLS, 2004, p.299).

O desenvolvimento da *Sociedade da Informação e do Conhecimento* é uma responsabilidade que deve ser assumida por todos os cidadãos, nomeadamente os agentes académicos de maior destaque. A implementação da *Sociedade da Informação e do Conhecimento* não é um processo virtual nem compartimentado, mas através dela necessita da maior colaboração estreita e articulada de toda a sociedade que construa o seu modo de

aprendizagem baseada na Internet, não depende unicamente da perícia tecnológica: altera-se o tipo de educação necessária, tanto para

trabalhar na Internet como para desenvolver a capacidade de aprendizagem numa economia e numa sociedade baseadas na rede”, e por isso, “o fundamento é trocar o conceito de apreender pelo de aprender a aprender, já que a maior parte da informação se encontra *on-line*, e do que realmente se necessita é de habilidade para decidir o que queremos procurar, como obtê-lo, como processá-lo e como utilizá-lo para a tarefa que despoletou a procura dessa informação” (*Idem*, p. 299-300).

Já para Dominique Wolton, a grande limitação da Internet para a sociedade é aquilo que, por um lado, “o ecrã permite simplificar e tornar mais directo e transparente, será pelo contrário mais regularmente, mais fechado e mais codificado; por outro, quanto maior é a liberdade com que o homem pode circular na web, mais se encontra aprisionado nas deslocações do dia-a-dia” (WOLTON, 2000). Isto poderá ser verdade, mas não significa que a Internet para a sociedade seja um monstro que destrói ou aprisiona o homem em seu dia-a-dia. De facto, a utilização da Internet é uma fractura do conhecimento que forçadamente justificada como uma “simples proposta” para o desenvolvimento do sistema educativo, embora poucos países e instituições aplicam realmente nisto, “porque antes de começar a mudar a tecnologia, a reconstruir as escolas e a reciclar os professores”, deve criar uma “nova pedagogia” baseada na interactividade, na personalização e no desenvolvimento da capacidade de alunos. Fortalecendo, simultaneamente, o seu carácter no sentido de assegurar a sua personalidade. Esta “nova perspectiva educativa constitui um terreno virgem” (CASTELL, 2004, p.320).

Referências bibliográficas

- BAUDELLOT, Christian & ESTABLET, Roger. 1987. **La escuela capitalista**. México: Siglo XXI.
- BOURDIEU, Pierre & PASSERON, Jean-Claude. 2009. **A reprodução: elementos para uma teoria do sistema de ensino**. Rio de Janeiro: Vozes
- BOURDIEU, Pierre. 1987. **A economia das trocas simbólicas**. São Paulo: Perspectiva.
- BLANCHOT, Maurice. 1983. **La communauté inavouable**. Paris: De Minuit.
- CASTELLS, Manuel. 2004. **A Galáxia Internet: Reflexões sobre A Internet, Negócios e Sociedade**. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian
- CONNOR, Steven. 1992. **Cultura Pós-Moderna: Introdução às teorias do contemporâneo**. São Paulo: Edições Loyola.
- CAMACHO, Maria de Lurdes. 1999. **Realidade virtual: para uma escola aberta**. *Revista de Comunicação e Linguagem*, nº 25-26, Lisboa : Edições Cosmos, pp.153-164
- CADOZ, Claude. 1994. **Réalités Virtuelles**. Flammarion.

- DUBET, François. 2001. **As desigualdades multiplicadas**. *Revista Brasileira de Educação*, nº 17 (Maio/Agosto), São Paulo, pp.5-19.
- DREYFUS, Hubert L. 1991. **Being-in-the-world: a comentary on Heidegger's being and time, división I**. Cambridge: MIT Press.
- GIROUX, Henry A. 1993. **O pós-modernismo e o discurso da crítica educacional**. In SILVA, Tomaz Tadeu da (Org), *Teoria Educacional Crítica em Tempos Pós-modernos*. Porto Alegre: Artes Médicas.
- GAUTHIER, Alan. 1999. **O virtual é azul**. *Revista de Comunicação e Linguagem*, nº 25-26, Lisboa : Edições Cosmos, pp.113-123.
- HEIDEGGER, Martin. 2005a. **Ser e Tempo**. Trad. de Marcia Sá Cavalcante Schuback, Rio de Janeiro: Editora Vozes.
- HEIDEGGER, Martin. 2005b. **A origem da obra de arte**. Lisboa, Edições 70.
- HABERMAS, Jurgem. 1987. **The theory of communication action**. Vol. 2, Cambridge: Polity Press.
- HARVEY, David. 2011. **O enigma do capital: e as crises do capitalismo**. São Paulo: Ed.Boitempo.
- JOHNSON, Steven. 2001. **Cultura da interface: como o computador transforma nossa maneira de criar e comunicar**. Rio de Janeiro: Ed. Jorge Zahar.
- JÚNIOR, A. S. Lima. 2007. **A escola no contexto das tecnologias de comunicação e informação: do dialético ao virtual**. Salvador: EDUNEB.
- JAMESON, Fredric Jameson. 1993. **Conversas sobre a nova ordem mundial**. In BLACKBURN, Robin (org), *Depois da Queda*. Rio de Janeiro: Paz e Terra.
- KENSKI, V.M. 2011. **Educação e Tecnologias o Novo Ritmo Da Informação**. São Paulo: Editora Papirus.
- LÉVY, Pierre. 1996. **O Que é Virtual?**. Rio de Janeiro: Editora 34.
- LÉVY, Pierre. 1993. **As tecnologias da inteligência: o futuro do pensamento na era da informática**. Rio de Janeiro: Editora 34.
- MORAES, Maria Cândida. 1997. **Paradigma Educacional Emergente**. São Paulo : Campinas, Papirus.
- MANNHEIN, Karl. 1976. **Ideologia e Utopia**. Rio de Janeiro: Zahar Editores.
- MATTOS, Maria Ângela Mattos (s/d). **Reverendo o pensamento comunicacional e os processos de aprendizado na contemporaneidade**. Em http://www.alaic.net/portal/revista/r1/art_03.pdf (acesso em 12/10/2013).
- PEREIRA, D. C. 1993. **A Tecnologia Educativa e a mudança desejável no ensino educativo**. *Revista Portuguesa de Educação*, vol.6 (nº3). Braga: Universidade do Minho.
- PATROCÍNIO, Tomás. 2009. **A Educação e a Cidadania na Era das Redes Infocomunicacionais**. *Revista FACED*, n.15 (jan./jul), Salvador.
- PRETTO, Nelson de Luca. 2001. **O desafio de educar na era digital: educações**. *Revista Portuguesa de Educação*, 24(1), pp. 95-118.

- PAULINO, Vicente. 2012a. **Os meios de comunicação à distância utilizados no ciberespaço**. In Azevedo, José & Martins, Moisés Lemos (eds), *Atas 7º Congresso da SOPCOM: Meios digitais e indústrias criativas – os efeitos e os desafios da globalização*, Porto: FEUP, pp.2027-2046.
- PAULINO, Vicente. 2012b. **Cultura e comunicação na contemporaneidade**. In *Actas do VII Congresso Português de Sociologia*, (20 a 23 de Junho), Porto: Universidade do Porto. Disponível em http://www.aps.pt/vii_congresso/papers/finais/PAP0228_ed.pdf (acesso em 21/10/2013).
- RAWLS, John. 2000. **A Theory of Justice**. Cambridge: Harvard University Press.
- RAFAELI, S. 1988. **Interactivity: From new media to communication**. *Age Annual Review of Communication Research: Advancing Communication Science, Vol. 16*, Beverly Hills, CA: Sage, pp.110-134.
- SILVA, Bento. 2000. **Âmago da Comunicação Educativa Cadernos do Noroeste**. *Comunicação e Sociedade*, Braga: Universidade do Minho.
- SEVERINO, Antônio J. 2001. **Educação, sujeito e história**. São Paulo: Olho d'Água, 2001.
- SAMPAIO, Marisa Narcizo & LEITE, Lígia Silva. 2008. **Alfabetização Tecnológica do Professor**. Rio de Janeiro : Petrópolis.
- SILVA, Ângela Carrancho da. 2011. **Educação e Tecnologia: entre o discurso e a prática**. *Revista Ensaio: Avaliação e Políticas Públicas em Educação*, vol.19, nº 72, Rio de Janeiro, pp. 527-554.
- SILVEIRA, Sérgio Amadeu.2008. **A noção de exclusão digital diante das exigências de uma cibercidadania**. In HETKOWSKI, Tânia Maria (org) *Políticas públicas e inclusão digital*. Salvador: EDUFBA, pp. 43- 66.
- SIMÕES, Graça Rocha. 1999. **De Heidegger a Bill Gates : A utilização do computador-ferramenta ou a interação com o computador-parceiro?.** *Revista de Comunicação e Linguagem*, nº 25-26, Lisboa : Edições Cosmos, pp.267-279
- TOFFLER, Alvin. 1995. **Criando uma nova civilização: A política da terceira onda**. Rio de Janeiro: Record.
- WOLTON, Dominique. 2000. **E depois da Internet? Para uma teoria crítica dos novos medias**. Viseu: Difusão editorial.
- ZIZEK, Slavoj. 2005. **Às portas da revolução: escritos de Lenin de 1917**. São Paulo: Boitempo.