

CIBERESPAÇO, CIBERCORPO, CIBERAPRENDIZAGEM: O NOVO STATUS DO CONHECIMENTO ¹

Raimundo Cláudio Silva Xavier²

1. INTRODUÇÃO

O ciberespaço são redes de comunicação digitais, espaço não-físico, mais especificamente neste estudo, a WWW – *world wide web* ou simplesmente *web* – parte multimídia da internet; o cibercorpo é a denominação utilizada aqui para referenciar o novo híbrido de homem-máquina a partir da relação do corpo com o ciberespaço; ciberaprendizagem trata da construção do conhecimento entre o cibercorpo e o ciberespaço. Desses elementos, percebe-se estar sendo gestada uma nova estrutura social do conhecimento.

Esta proposta decorre da necessidade de compreender como se dá o novo conhecimento gestado a partir do uso das novas tecnologias de informação e comunicação, mais especificamente o computador em rede, sobretudo considerando esse novo espaço, o novo corpo – usuário, mediador, interlocutor – e a aprendizagem construída nessa relação. Aponta para a necessidade de pensar a educação na contemporaneidade, os corpos e as relações com os novos espaços e as tecnologias de aprendizagem.

Esta necessidade tem se tornado freqüente no desenvolvimento de atividades relacionadas com as disciplinas que venho lecionando em instituições de ensino superior, na cidade de Salvador-Bahia, especificamente nos cursos de comunicação, quando são tratadas e discutidas questões acerca do uso das novas tecnologias de informação e comunicação, suas especificidades como interface, hipertexto, multimídia, hipermídia e realidade virtual – possibilidades e potencialidades –, o que tem solicitado reflexões, novas práticas e comportamentos frente aos modos do fazer e do aprender, considerando os espaços/cenários, corpos/atores (sujeitos?) e, principalmente, as aprendizagens.

Para tanto, abordo interface que permite revelar o potencial instrumental de artefatos materiais e de comunicação (BONSIEPE, 1994, p. 144); hipertexto, como informações textuais combinadas com imagens (animadas ou fixas) e sons que promovem uma leitura (ou navegação) não-linear, baseada em indexações e associações de idéias e conceitos, sob a forma de “links” – portas virtuais (LEMOS, 1998, p. 35); quanto à multimídia, não é tão somente o uso de várias mídias (sonoras, imagéticas, textuais), mas também a interatividade dada em ambiente de informática (ROCHA, 1997, p. 33); já a hipermídia é a disposição em um WEB *site*, por exemplo, dos elementos constituintes do hipertexto e da multimídia (XAVIER, 2001, p. 61); finalmente, o conceito de realidade virtual utilizado aqui é o de uma realidade que se pode tocar e sentir, ouvir e ver através dos sentidos reais, em ambiente computacional (KERCKHOVE, 1997, p.80).

Hoje, entendendo as transformações por que passou a humanidade, como o surgimento do alfabeto, a tipografia de Gutenberg, a descoberta da fotografia, dos raios-X e ondas eletromagnéticas, a energia elétrica e a disseminação dos signos pelos aparelhos eletrônicos, etc., pode-se concluir que o mundo não é mais o mesmo, pois foi transformado pelas descobertas. A transmissão do conhecimento não se dá somente através da oralidade, o individualismo surge em

¹ Pesquisa em Educação e Tecnologias de Informação e Comunicação realizada sob a orientação do Professor Doutor Edvaldo Souza Couto.

² Mestrando em Educação da Faculdade de Educação da Universidade Federal da Bahia – UFBA. Professor da Universidade do Estado da Bahia – UNEB e Faculdades Jorge Amado. claudioxavier@consultoria.net

detrimento da coletividade enquanto que e os *mass-media*³ reforçam a existência de um pensamento único (início de uma nova coletividade?)⁴.

É acrescentado a isto um momento muito específico de transição na história da humanidade, e que diz respeito não somente ao final do século XX e à chegada de um novo milênio, transição de períodos, mas, sobretudo, às transformações sociais ocorridas nessa transição. Decerto, o desenvolvimento científico e tecnológico que compreende a nossa contemporaneidade tem colocado em questão o operativo de todas as áreas do conhecimento humano e que ocorre com o deslocamento cada vez mais veloz do corpo e da mensagem, por uma necessidade do indivíduo se locomover e transportar, comunicar e informar, mais rápida e eficazmente – o que fez surgir os conceitos de telêmica e telemática, que neste estudo permeiam o entendimento sobre as relações entre o corpo e as tecnologias, levando em consideração os espaços e as possibilidades de aprendizagem.

Pode-se chegar à contemporaneidade, que para Laurentiz (1991, p. 72) é caracterizada pela busca de valores extramateriais, e perceber o surgimento das novas tecnologias de informação e comunicação ou computador em rede (reforçando o conceito de telemática), em que se mudam e se multiplicam os espaços, os homens e as relações estabelecidas a partir da interconexão (conexão de computadores), favorecendo uma relação que já não é mais homem-máquina, técnico-mecânica – em que estão claros os limites do ligar e desligar motores de todos os tipos ou tubos de raios catódicos e rádios transmissores – mas, uma nova relação potencialmente digital, ou seja, entre 0 e 1, síntese numérica em que se baseia o ambiente computacional. Faz emergir um novo espaço, não físico e desterritorializado, ciberespaço.

Dessa caracterização e da relação que se estabelece no e com o ciberespaço emerge um novo corpo, agora não somente o corpo que se estende, como argumentou Marshall McLuhan (1996, p. 14), mas também o corpo que se multiplica a partir de novas extensões, próteses ou mediações tecnológicas (o computador em rede, ciberespaço), o que implica em questões de identidade do sujeito.

Da relação entre o novo corpo, cibercorpo e o novo espaço, ciberespaço, também emergem novas sociabilidades a partir das relações instituídas e instituintes, nele, com ele. Nessas novas relações em tempo-real, em que se trocam produtos e / ou serviços, se produz e consome ao mesmo tempo, se estabelecem novas relações, espaços e possibilidades de aprendizagem, aqui denominada de ciberaprendizagem.

Neste sentido, ao investigar a inter-relação espaço, corpo, aprendizagem, proponho uma análise e compreensão desse novo contexto, de forma a contemplar o entendimento que se tem de como se dá a produção do conhecimento em espaço de síntese a partir desses vetores (ciberespaço, cibercorpo, ciberaprendizagem), de modo a descobrir se há consciência e entendimento sobre as questões que permeiam a aprendizagem em rede: nova coletividade; imagem-informação; papéis; conceitos de realidade e virtualidade; percepções sobre transformações; identificação de influências.

2. QUADRO TEÓRICO

O ciberespaço nos predispõe a experienciar, a partir da interação dos sentidos em técnicas de realidade virtual, sensações de atemporalidade e a espacialidade, de modo que se sentir perdido ou deslocado pode ser condição proeminente em uma grande rede de interconexões, em que o usuário interconectado (cibercidadão?) deixa de pertencer a um lugar de origem, um ponto, e passa a pertencer a todos os lugares, cidadão do mundo.

³ O termo em inglês *media* é utilizado para denominar o plural de mídia, que por sua vez é compreendido como meios de comunicação. O termo *media* pronuncia-se mídia, *mass-media* também é utilizado para denominar meios de comunicação de massa (SANTAELLA, 1992, p. 87).

⁴ A coletividade em questão e que emerge da cibercultura é trazida por Lévy “como prática de comunicação interativa, recíproca, comunitária e intercomunitária, o ciberespaço como horizonte de mundo virtual vivo, heterogêneo e intotalizável no qual cada ser humano pode participar e contribuir” (1999, p. 126).

É possível dizer, a partir dessa nova configuração, que o ciberespaço é, também, a desorientação sobre a noção de espaço e também de tempo, agora espaço-tempo-real⁵, entidades que se fundem e que, decerto, nos confundem nas itinerâncias e paisagens possibilitadas pelo uso do computador em rede, ele próprio espaço múltiplo de errâncias⁶, quando da conexão e interconexão entre pessoas de todo lugar, em qualquer lugar e em qualquer tempo. Faz-nos experimentar um novo nomadismo: a perda de referência do ser, de estar aqui e em toda parte ao mesmo tempo agora, numa instância de ação-reação simultânea.

O ciberespaço é, essencialmente, confusão. Tendo no termo confusão o significado etimológico, do latim *confundere*, que quer dizer “mistura desordenada” (CUNHA, 2001, p. 206). Sobre este conceito entendo sua equivalência na estrutura hipertextual, também referenciada metaforicamente como labirinto (PRADO, 1997, p. 79), o que “se metamorfoseia e se bifurca”, que implica em uma não-linearidade.

A con-fusão⁷, que surge a partir da junção entre corpo e máquina com o crescente desenvolvimento tecnológico, também é evidenciada no ciberespaço como um novo hibridismo de homem e máquina, apresentando-se como algo não-físico, não-rígido e imaterial. Passa por uma transformação na/da psique ou intelecto, altera a geografia mental⁸, principalmente pelas possibilidades e potencialidades do computador, máquina cerebral⁹, de emular e amplificar o poder da mente, a capacidade cognitiva (KERCKHOVE, 1997, p. 31). A relação do corpo com as novas tecnologias, para HARAWAY (2001, p. 12-13)¹⁰, está em não sabermos identificar ao certo os limites entre corpo e tecnologia, e vice-versa. Mais do que isto implica em questionarmos se ainda queremos ser sujeitos: “[...] são os processos tecnológicos que estão transformando, de forma radical, o corpo humano que nos obrigam a repensar a [alma] humana. Pois uma das mais importantes questões de nosso tempo é justamente: onde termina o humano e onde começa a máquina?”.

Nos diz Nízia Villaça (1999, p.14), acerca desse novo híbrido e também dessa con-fusão, aqui denominado ciber corpo, tratar-se de um corpo pós-humano causa e consequência da pós-modernidade e que “[...] o corpo pós-humano é uma tecnologia, uma tela, uma imagem projetada [...]”.

A ciberaprendizagem, que surge da relação entre o novo espaço (ciberespaço) e o novo corpo (ciber corpo), pode apontar para o entendimento dos atores (sujeitos?)¹¹, seu papel na construção do conhecimento, implicando em uma possível autonomia pedagógica no que diz respeito, principalmente, ao entendimento de processos cognitivos. É em torno desse contexto de inter-relação homem-máquina que algumas questões se tornam recorrentes, fazendo-se necessário entender a relação que se estabelece com as novas tecnologias – como se torna instituinte, como aprende, como transforma e se transforma –, de modo que a tônica entre o ser ou não sujeito transcende a máxima de McLuhan (1993, p 89), por não mais se tratar “apenas” de extensões ou ampliações de um corpo/sujeito, mas, talvez, de buscar substituí-lo a partir de uma atualização, *upgrade*.

Essa atualização do corpo implica em uma atualização do pensamento ou forma de pensar, aprender, construir. Para esta análise basta que sejam observadas as experiências de inteligência artificial até então desenvolvidas, as discussões cinematográficas, além de toda produção da indústria cultural e de entretenimento – filmes, desenhos animados, propagandas, games eletrônicos, quadrinhos, gibis, brinquedos e jogos infantis.

⁵ Denominação de VIRILIO, Paul. O Resto do Tempo. In *Para Navegar no Século XXI...* Porto Alegre: Sulina/Edipucrs, 2000, p. 115.

⁶ Do latim *errantia*, que torna errante ou aquele que pode cometer erro(s), vagabundear (CUNHA, 2001, p. 311).

⁷ Termo empregado por COUTO (2001, p. 87).

⁸ Para Peter DRUCKER, uma nova dimensão de espaço e tempo.

⁹ Termo utilizado por Lúcia SANTAELLA, classificando o computador como um tipo de máquina.

¹⁰ Donna HARAWAY (2001), doutora em biologia, defende a idéia de sermos ciborgues – híbridos de homem e máquina.

¹¹ Discussões e questionamentos em: SILVA, Tomaz Tadeu (org). *Teoria Educacional Crítica em Tempos Pós-Modernos*. (1993).

Pierre Lévy (1999, p. 27) diz que devemos “[...] aprender com o movimento contemporâneo das técnicas”. Para SILVA (2001, p. 69), aprender com o digital é o mais novo desafio para o professor. De fato, a escola e o professor não se prepararam para lidar com a televisão e outras tecnologias. Agora, o computador e a plasticidade do hipertexto apontam para um mundo de possibilidades. É a interatividade – participação direta e efetiva – que está a desafiar a complexa e multirreferencial aprendizagem contemporânea. Para KERCKHOVE (1997, p. 26), trata-se de uma “[...] vindoura cultura da informação oral-cibernética”¹², em que indivíduos ignorantes terão maior flexibilidade ou predisposição para aprender novas tecnologias.

Para os autores Paloma Pérez, Nádia Catenazzi e Ignácio Aedo Cuevas (1996, p. 240), cada indivíduo tem uma motivação distinta no ciberespaço. Os autores ainda argumentam que, para desenvolver aprendizagem no ciberespaço, é necessário que as ferramentas de simulação possibilitem a participação de forma mais ativa no conteúdo. Segundo Hugo Assmann (1998, p. 208), a aprendizagem com as novas tecnologias perpassa ética e solidariedade, o que nos solicita um novo conceito de corporeidade. Se há uma preocupação com o fim do sujeito, ameaçado pela internet, como indica Jean Baudrillard (2002, p. 69), para Marco Silva (2001, p. 173) “[...] promove integração, sentimento de pertença, trocas, crítica e autocrítica, discussões temáticas e elaboração colaborativa, como exploração, experimentação e descoberta”. Pierre Lévy (1999, p. 151) afirma ser a grande rede mundial de computadores, internet-www, um grande cérebro coletivo expondo conteúdos pessoais a cada nó de interconexão, o que poderá validar uma inteligência coletiva. Sobre a inteligência e a aprendizagem em ambientes virtuais, Roy Ascot (*apud* DOMINGUES, 1999 p. 341) defende que sistemas inteligentes, denominados por ele de hipercórtex, proporcionarão a consciência do processo de aprendizagem e autoconhecimento, enriquecendo os poderes de cognição e percepção.

3. OBJETIVOS

Através de pesquisa infanto-secundária (textos, livros, artigos, ensaios, notas...), entender como a literatura está tratando o conhecimento e aprendizagem no espaço de síntese, ou ciberespaço.

Através de pesquisa empírica, saber como um grupo de pessoas de uma lista de discussão entende estes conceitos e como opera com a relação que faz com a sua própria experiência.

Algumas questões também são contempladas pela pesquisa: é tida a consciência de que a aprendizagem se dá, também, através da imagem-informação? Que toda aprendizagem implica em uma auto-aprendizagem?

4. HORIZONTE METODOLÓGICO

Considerando esta pesquisa de abordagem qualitativa – investigações de pesquisa empírica cujo objetivo é a formulação de questões ou de um problema, com tripla finalidade: desenvolver hipóteses, aumentar a familiaridade do pesquisador com um ambiente, fato ou fenômeno para a realização de uma pesquisa futura mais precisa ou modificar e clarificar conceitos –, foi realizado um aprofundamento teórico de base bibliográfica, consulta de autores que discutem as propostas deste projeto como LÉVY (1991, 1993, 1997, 2000, 2001); TAPESCOTT (1999, 2002); SILVA (2001, 2002); LEMOS (2000, 2001, 2002); TURNER e MUÑOZ (1999); BAUDRILLARD (1999, 2001, 2002), entre outros. Também foi desenvolvido um aporte de busca na rede (www), em bibliotecas virtuais, e, também, em acervos e arquivos públicos.

Para alcançar os objetivos pretendidos, delimitei o meu universo de pesquisa à lista de discussão de *Educação à Distância da Bahia*, na web (www), por abrigar ou reunir pessoas que

¹² Visto, também, nos *think tanks* – grupos de discussão na WEB – (KERCKHOVE, 1997, p. 27).

lidam diretamente com as questões em discussão. Trata-se de uma pesquisa de campo tendo a rede de computadores, o ciberespaço, como o cenário/espaço dos atores/sujeitos deste estudo, corroborando o conteúdo e a abordagem aqui utilizados.

Nesse sentido, através de correio eletrônico (e-mail) da lista de discussão em questão, desenvolvem-se formas de contactos com os usuários dessas novas tecnologias, esclarecendo-lhes acerca da pesquisa e seus objetivos, propondo-lhes a devida participação a partir de questionários semi-abertos e/ou entrevistas semi-estruturadas, que também acontecerão por e-mail. Os usuários/entrevistados estão sendo classificados pela sua faixa etária em aqueles que possuem até 40 (quarenta anos), denominados por Douglas RUSHKOFF (1999, p. 09) de “screenagers” – que nasceram em uma cultura mediada pela televisão e pelo computador – e aqueles que estão acima dessa faixa etária ou fora dessa classificação, totalizando um número aleatório de 5 (cinco) usuários/entrevistados para cada classificação.

5. CONCLUSÃO

A experiência tátil simulada vivida no e com o ciberespaço, que relembra as experiências do mundo físico e territorial, nos predispõe a uma nova sociabilidade, em que interconexões – como interconexões sinápticas (associações) – potencialmente nos ligam a tudo e a todos, sem que as fronteiras e as distâncias sejam obstáculos¹³ para que haja a comunicação ou relação de troca e participação (interatividade) na construção, produção e consumo, de modo que nos tornamos seres ubíquos, adquirindo força para ser, estar e fazer. Segundo Anthoni Kolb (2001, p. 96), assim como Deus, no ciberespaço nos tornamos cheios de poderes, virtude e força em um corpo informação, já que é possível estar presente em qualquer lugar produzindo informação, conhecimento, aprendizagem. São as características de prossumidores ou de co-autores e co-partícipes que nos lançam para fora de um modelo de corpo e inteligência (físico, presencial, individual), forçando-nos a fazer parte de um mesmo *corpus*, rizoma¹⁴, e de uma mesma inteligência (inteligência coletiva), agora digital (DELEUZE e GUATARRI, 1995 p. 110; LEMOS, 2002 p. 190).

6. REFERÊNCIAS

ANDRADE, Carlos Drummond de. **Amar se Aprende Amando**: poesia de convívio e de humor. Rio de Janeiro: 8. ed. Record, 1987.

ASSMANN, Hugo. **Metáforas Novas para Reencantar a Educação**: epistemologia e didática. Piracicaba: UNIMEP, 1998.

BARROS, Anna; SANTAELLA, Lúcia. (org). **Mídias e Artes**: os desafios da arte no início do século XXI. São Paulo: Unimarco, 2002.

BAUDRILLARD, Jean. **A ilusão vital**. Tradução de Luciano Trigo. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2001.

_____. **Tela Total**: mito-ironias da era do virtual e da imagem. Trad. De Juremir Machado da Silva. Porto Alegre: Sulina, 2002.

¹³ Sob uma perspectiva multireferencial, “livre e ligado a seu próximo/na larga avenida humana/em que beleza e justiça/fazem de espera, esperança” (ANDRADE, 1987).

¹⁴ Segundo Deleuze e Guatarri (1995), “todo rizoma compreende linhas de segmentaridade segundo as quais ele é estratificado, territorializado, organizado, significado, atribuído, etc.; mas compreende também linhas de desterritorialização pelas quais ele foge sem parar. Há ruptura no rizoma cada vez que linhas segmentares explodem numa linha de fuga, mas a linha de fuga faz parte do rizoma. Estas linhas não param de se remeter umas as outras [...]”.

BONSIEPE, Gui. **Design do Material ao Digital**. Florianópolis: FIESC/IEL, 1997.

CUNHA, Antonio Geraldo da. **Dicionário Etimológico Nova Fronteira da Língua Portuguesa**. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2. ed., 2001.

DELEUZE, Gilles et GUATTARI, Félix. **Mil Platôs: Capitalismo e Esquizofrenia**. Rio de Janeiro: Ed. 34, 1995.

KERCKHOVE, Derrick de. **A Pele da Cultura**. Lisboa: Relógio D'Água Editores, 1997.

KOLB, Anton; ESTERBAUER, Reinhold; RUCKENBAUER, Hans-Walter. (org). **Cibernética: responsabilidade em um mundo interligado pela rede digital**. São Paulo: Loyola, 2001.

LAURENTIZ, Paulo. **A Holarquia do Pensamento Artístico**. Campinas: Editora da UNICAMP, 1991.

LEMONS, André. Anjos Interativos e Retribalização do Mundo: Sobre Interatividade e Interfaces Digitais, Signo Revista de Comunicação, João Pessoa, ano 3, 5, p. 26-42, 1998.

_____. **Cultura das redes: ciberensaios para o Séc. XXI**. Salvador: Edufba, 2002.

_____. **Cibercultura: tecnologia e vida social na cultura contemporânea**. Porto Alegre: Sulina, 2002.

LÉVY, Pierre. **As Tecnologias da Inteligência: O Futuro do Pensamento na Era da Informática**. Trad. Carlos Irineu da Costa. Rio de Janeiro: Ed. 34, 1993.

_____. **O que é o Virtual?** Rio de Janeiro: Ed. 34, 1996.

_____. **A Ideografia Dinâmica: rumo a uma imaginação artificial?** São Paulo: Edições Loyola, 1998.

_____. **Cibercultura**. São Paulo: Ed. 34, 1999.

MCLUHAN, Marshall. **Os Meios de Comunicação como Extensões do Homem**. 8. ed., São Paulo: Cultrix, 1996.

MARTINS, Francisco Menezes e Juremir Machado. (org). **Para navegar no século XXI: Tecnologias do imaginário e cibercultura**. Porto Alegre: Sulinas, 1999.

PÉREZ, Paloma Diaz; CATENAZZI, Nádia; CUEVAS, Ignacio Aedo. **De la Multimedia a la Hipermedia**. Madrid: RA-MA, 1996.

ROCHA, Cleomar de Sousa. Poéticas Tecnológicas Contemporâneas. Revista Pré-textos para Discussão, Salvador, vol 2, 3, 1997, pp. 31-35.

RUSHKOFF, Douglas. **Um jogo chamado futuro: Como a cultura dos garotos podem ensinar a sobreviver na era do caos**. Rio de Janeiro: Revan, 1999.

SANTAELLA, Lúcia. **Cultura das Mídias**. São Paulo: Razão Social, 1992.

_____. A Imagem Pré Fotográfica Pós.Revista Imagens, 3, p. 34-40, dez. 1994.

SILVA, Marco. Sala de aula interativa. 2.ed. Rio de Janeiro: Quartet, 2001.

SILVA, Tomaz Tadeu. **Nunca Fomos Humanos:** nos rastros do sujeito. Organização e Tradução, Tomaz Tadeu da Silva. Belo Horizonte: Autêntica, 2001.

_____. (org). **Teoria Educacional Crítica** em Tempos Pós-Modernos. Porto Alegre: Artes Médicas, 1993.

TAPESCOTT, Ton. **Geração digital:** A crescente e irreversível ascensão da geração net. São Paulo: Makron Books, 1999.

TURNER, David. MUÑOZ, Jesus. **Para os filhos dos filhos de nossos filhos:** uma visão da sociedade internet. São Paulo: Plexus Editora, 1999.

VILLAÇA, Nízia. **Em Pauta:** corpo, globalização e novas tecnologias. Rio de Janeiro: Mauad; CNPq, 1999.

_____ e GÓES, Fred. **Em Nome do Corpo.** Rio de Janeiro: Rocco, 1998.

VIRILIO, Paul. **A Bomba Informática.** São Paulo: Estação Liberdade, 1999.

XAVIER, Cláudio. O computador e suas especificidades: novos modos do fazer e do aprender. Revista Unisaber. Lauro de Freitas-BA: Unibahia, Ano 1, 2, jul/dez 2001, p. 59-73.