

A tecnologia na obra de Álvaro Vieira Pinto e Paulo Freire

Anderson Fernandes de Alencar

Este trabalho é resultado de pesquisa em nível de mestrado que teve por objetivo geral refletir acerca de uma metodologia de migração do software proprietário para o software livre que contemplasse elementos do pensamento do filósofo Álvaro Vieira Pinto e do educador Paulo Freire, buscando ainda apresentar elementos teórico-práticos relevantes para a constituição de uma Pedagogia da Migração. Nessa direção, a pesquisa foi desenvolvida buscando contribuir para com a resposta à pergunta do **como** fazer, **como** migrar, e neste caso, migrar pautados em uma perspectiva emancipadora e dialógica.

Apesquisa teve por objeto a migração para software livre em uma perspectiva freiriana e como fundamentos teóricos as contribuições dos autores mencionados por meio de suas reflexões acerca do conceito de técnica e tecnologia, da necessária atitude reflexiva frente à tecnologia, da crítica a dependência tecnológica, da apresentação da tecnologia como patrimônio da humanidade, na reflexão sobre uma “práxis tecnológica”, de uma tecnologia a serviço das causas de emancipação e mudança social e na defesa de uma concepção de infoinclusão.

O desenvolvimento da dissertação pressupôs reflexão teórica a partir das referências bibliográficas sobre o assunto e também um estudo de caso (a experiência de migração do Instituto Paulo Freire) por meio do qual pretendeu-se apresentar sugestões, propostas e indicações concretas, unindo princípios freirianos à sua aplicação na experiência de migração no Instituto.

Devido à extensão de todas as atividades que envolveram esta migração, neste artigo focaremos na apresentação de um plano geral da reflexão teórica que permeou todo o trabalho de pesquisa, iniciando por uma apresentação dos autores

que iremos abordar, com especial menção ao educador Paulo Freire. O texto está organizado da seguinte forma:

Na primeira parte, vamos discutir o pensamento de Álvaro Vieira Pinto sobre a tecnologia, primeiramente por meio de suas reflexões acerca do conceito de técnica e tecnologia; depois, das necessárias atitudes frente à tecnologia, o embasbacamento e o maravilhamento; em seguida por meio da crítica à dicotomia humanismo x tecnologia; da dependência/autonomia tecnológica; da personificação da técnica; e, por fim, da tecnologia como patrimônio da humanidade.

Na segunda parte, apresentamos uma concepção de tecnologia a partir da obra de Paulo Freire; refletimos acerca de uma práxis tecnológica; tratamos da premente necessidade de se repensar sobre qual tem sido a finalidade do uso da tecnologia na nossa sociedade, na educação, ou em qualquer outro espaço; apresentamos o que Freire entendia por limites no uso das tecnologias e abordamos as falas em que ele reflete esse tema, mostrando de modo prático os diversos meios pelos quais ela pode servir ao bem da humanidade, da educação e da transformação social; por fim, discutimos que, desde de 1991, Freire já discute a democratização do acesso à tecnologia e também ações práticas para sua concretização. Nas nossas considerações finais, refletimos acerca da relação entre Paulo Freire e o Movimento do Software Livre.

1. Álvaro Vieira Pinto: um olhar reflexivo e rigoroso

As tecnologias sempre fizeram parte do cotidiano das cidades pequenas ou grandes, dos países ditos desenvolvidos ou subdesenvolvidos, ou ainda de qualquer povo de que se tenha tido conhecimento na história da humanidade. No intuito de tornar evidente a nossa concepção referente à(s) tecnologia(s) ou técnica(s), antes mesmo de nos reportar a Paulo Freire, gostaríamos de apresentar a concepção do autor em que nos baseamos como representante desta linha filosófica.

Oportunamente, é lançado, durante a pesquisa, o livro *O Conceito de Tecnologia*, v. 1 e v. 2, do filósofo Álvaro Vieira Pinto, companheiro de Paulo Freire no Instituto Superior de Estudos Brasileiros (ISEB) e a quem Freire reportava-se respeitosamente como *mestre brasileiro* (FREIRE, 1970, p. 56) ou *meu mestre*, segundo César Benjamin, na “Nota do Editor” do próprio livro.

O livro foi descoberto pela irmã do advogado responsável pelos bens de Álvaro e de sua esposa, em forma de 1.410 laudas datilografadas em máquina de escrever, e será especificamente essa obra e esse autor que tomaremos por base para refletir acerca da(s) tecnologia(s)/técnica(s) como introdução às palavras de

Paulo Freire, sobretudo devido às influências significativas que o pensamento e a obra de Álvaro Vieira Pinto tiveram sobre o educador.

Vieira Pinto realiza na extensão de sua obra uma reflexão rigorosa e profunda sobre o conceito de técnica, de tecnologia, sobre suas implicações no tempo presente; realiza incisivas críticas às idéias de embasbacamento e maravilhamento diante da tecnologia; critica o dualismo humanismo x tecnologia; tece reflexões sobre o papel dos técnicos; discute o tema da dependência tecnológica; insiste na crítica à personificação da técnica; apresenta a técnica/tecnologia/conhecimento como patrimônio da humanidade; disserta sobre a relação da técnica no homem e nos animais; e por fim, realiza a distinção entre tecnologia material e da inteligência.

O livro discute ainda outras questões, como o papel da máquina e da cibernética; contudo, em nossas reflexões sobre a técnica e tecnologia nos limitaremos a abordar as temáticas acima citadas.

1.1 O conceito de técnica e tecnologia

Vieira Pinto (197?) entende a técnica não somente como processo, como modo de fazer (*modus faciendi*), mas como parte inseparável do ser, do corpo humano. A técnica nasce com o homem, é o meio pelo qual produz sua existência; portanto, está em toda atividade/ato humano. Esteve sempre presente em toda a história dos homens e mulheres e caracteriza o surgimento de algo novo, estreitamente vinculado com a invenção, com a produção. Os artefatos, as produções materiais constituem-se, nessa perspectiva, em uma corporificação da técnica.

Aristóteles (apud VIEIRA PINTO, 197?, p. 138), no livro *De Generatione Animalium*, precisa seu pensamento sobre a técnica, ao dizer: “O calor e o frio podem tornar o ferro brando ou duro mas o que faz uma espada é o movimento dos instrumentos empregados, e este movimento contém o princípio da arte (técnica). Pois a técnica é o ponto de partida (ou o princípio, *arquê*) e a forma do produto”. Vieira Pinto, refletindo sobre o conceito de técnica, discute essa afirmação que ele considera de “valor supremo”, analisando que Aristóteles faz uma distinção clara entre o que sejam elementos da natureza, como o frio e o calor, e a ação propriamente dita do homem/mulher. É diante da inexistência na natureza do produto de que necessita – a espada –, diante do que ele chamaria de contradição, que o homem/mulher se põe a produzir o que necessita para a sua existência no mundo. “Nesse movimento, ou seja, no ato humano, reside o princípio da técnica”.

A técnica, como já dito, faz parte da existência do homem/mulher no mundo. Existe uma relação simbiótica entre o homem/mulher e a técnica; estes são interdependentes. Os primeiros dependem da técnica para produzir sua existência

e superar as contradições da natureza, e a técnica somente existe na presença ativa do ser humano. “A técnica está ligada à vida, não em sentido idealista e generalizadamente, mas no sentido de depender da produção, pela vida, do seu produto mais elevado, o cérebro humano.” (VIEIRA PINTO. 197?, p. 146). Vieira Pinto continua:

O termo tem aplicação justa quando designa a execução humana de atos de produção e de defesa da vida, feitos por força de um processo qualitativamente diferente, impossível de encontrar-se nos brutos, a saber o condicionamento da ação a finalidades conscientemente concebidas [...] Quando a produção da existência se efetua por esse processo pode chamar-se de racionais os atos planejados, e conseqüentemente técnicos os procedimentos segundo os quais são revelados à prática (VIEIRA PINTO, 197?, p. 156).

Etimologicamente, a palavra técnica vem do grego TEXVIKN e designa um adjetivo e não um substantivo, apesar de referir-se a um substantivo a “tecne”, traduzida para o latim, em sentido geral, por “ars”, arte. Segundo Vieira Pinto, aparece, de modo extremamente raro, a forma em latim “techna”, com o sentido de astúcia, manha.

O autor ainda conceitua técnica como sendo “um algoritmo de atos seqüenciais, conduzindo a uma finalidade desejada.” (VIEIRA PINTO, 197?, p. 199) e analisa que

[...] a própria ação do homem, utilizando, nas formas históricas relativamente avançadas, instrumentos e métodos racionalizados, para corporificarem a indispensável mediação entre o agente e a finalidade, consiste no modo específico da capacidade reflexiva do animal humano de resolver as contradições com que se depara na relação com o mundo natural (VIEIRA PINTO, 197?, p. 206).

A técnica, para o autor, tem forte relação com a capacidade do ser humano de planejar e de produzir. O homem/mulher é o único ser capaz de planejar ou produzir artefatos, eventos, planejar-se, produzir-se. Os animais somente seguem fielmente o que está planejado em seu código genético, por isso não planejam/produzem o seu ser ou artefatos. O cérebro humano torna o homem/mulher capaz de não somente executar, mas pensar a execução, pensar sobre o executado, produzir e pensar sobre o produzido. A história da técnica é, na verdade, a história dos homens e mulheres como produtores de artefatos, métodos, procedimentos,

objetos. “A tecnologia pertence ao comportamento natural do ser que se humanizou.” (VIEIRA PINTO, 197?, p. 64).

Concluindo, Vieira Pinto (197?, p. 239) descreve a prototécnica, entendida como a matriz de todas as técnicas, como o “funcionamento mental, possível em virtude da estrutura nervosa superior adquirida no curso da evolução”.

Uma outra contribuição relevante da obra de Álvaro, que advém do conceito de técnica, refere-se às suas reflexões sobre os técnicos. Para ele, todo ser humano é técnico (*homo technicus*). A sua própria definição de técnica já aponta essa afirmação. “A técnica, de qualquer tipo, constitui uma propriedade inerente à ação humana sobre o mundo e exprime por essência a qualidade do homem, como o ser vivo, único em todo o processo biológico.” (VIEIRA PINTO, 197?, p. 136).

Apesar da qualidade de técnico ser passível de uso para qualquer ser humano, os técnicos foram compreendidos como os *portadores da técnica* (ele possui a técnica necessária para consertar meus aparelhos) ou *executor de atos técnicos*. Normalmente, os técnicos são relegados à “condição genérica de trabalhador manual, equivalente a subvalorizado, ocupado com a mera execução de atos que não concebeu, tendo apenas ser capacitado a praticá-los pelo aprendizado.” (VIEIRA PINTO, 197?, p. 181).

Os técnicos, para o autor, em grande parte das vezes estão restritos aos aspectos técnicos do seu trabalho, são especialistas naquilo que fazem. Devido a isso, não conseguem refletir sobre a sua prática e nem teorizar com profundidade sobre a técnica. Acaba-se por cair na relação de técnicos não afeiçoados à teoria, e teóricos não afeiçoados à técnica, causando assim um séria ruptura nos estudos referentes a essa área.

Faltando até agora a constituição da “tecnologia”, no sentido primordial da epistemologia da técnica, esta fica entregue aos técnicos, que certamente, na maioria dos casos, não chegam a ter consciência do caráter dos julgamentos que proferem. São quase sempre as pessoas menos indicadas para emitir juízos sobre uma atividade na qual desempenham o papel de agentes. Infelizmente, por deficiência de correta formação crítica, mostram-se incapacitados para apreciar a natureza do trabalho que executam e de sua função nele (VIEIRA PINTO, 197?, p. 222).

Vieira Pinto realizou uma sistematização de quatro conceitos referentes à tecnologia, que entendemos, apesar de extenso, ser importante reproduzir aqui.

(a) De acordo com o primeiro significado etimológico, a “tecnologia” tem de ser a teoria, a ciência, o estudo, a discussão da técnica, abrangidas nesta última noção das artes, as habilidades do fazer, as profissões e, generalizadamente, os modos de produzir alguma coisa. Este é necessariamente o sentido primordial, cuja interpretação nos abrirá a compreensão dos demais. A “tecnologia” aparece aqui como um valor fundamental e exato de “logos da técnica”.

(b) No segundo significado, “tecnologia” equivale pura e simplesmente a técnica. Indiscutivelmente constitui este o sentido mais freqüente e popular da palavra, o usado na linguagem corrente, quando não se exige precisão maior. As duas palavras mostram-se, assim, intercambiáveis no discurso habitual, coloquial e sem rigor. Como sinônimo, aparece ainda a variante americana, de curso geral entre nós, o chamado *know-how*. Veremos que a confusão gerada por esta equivalência de significados da palavra será fonte de perigosos enganos no julgamento de problemas sociológicos e filosóficos suscitados pelo intento de compreender a tecnologia.

(c) Estreitamente ligado à significação anterior, encontramos o conceito de “tecnologia” entendido como o conjunto de todas as técnicas de que dispõe uma determinada sociedade, em qualquer fase histórica de seu desenvolvimento. Em tal caso, aplica-se tanto às civilizações do passado quanto às condições vigentes modernamente em qualquer grupo social. A importância desta acepção reside em ser a ela que se costumava fazer menção quando se procura referir ou medir o grau de avanço do processo das forças produtivas de uma sociedade. A “tecnologia”, compreendida assim em sentido genérico e global, adquire conotações especiais, ligadas em particular ao quarto significado, a seguir definido, mas ao mesmo tempo perde em nitidez de representação de seu conteúdo lógico aquilo que ganha em generalidade formal.

(d) Por fim, encontramos o quarto sentido do vocábulo “tecnologia”, aquele que para nós irá ter importância capital, a ideologização da técnica. Condensadamente, pode dizer-se que neste caso a palavra tecnologia menciona a ideologia da técnica. Ao quarto significado, por motivos tornados transparentes, explicados pela índole do presente ensaio, dedicaremos maior atenção. [...] A tecnologia, por fim, poderia ser entendida como ciência que estuda a técnica (VIEIRA PINTO, 197?, p. 219-220).

No cotidiano, o termo tecnologia costuma ser confundido com o termo técnica. Falamos de técnica quando queremos falar de tecnologia, e de tecnologia quando queremos falar de técnica. Apesar dos dois termos possuírem similaridades, estes carregam diferenças claras a partir dos próprios conceitos já expostos. Vieira Pinto (2005, p. 256-257) acrescenta que a tecnologia, por razões ideológicas, muitas vezes é confundida com a técnica no sentido de *know-how* (saber-como), representando a técnica estrangeira, que, para muitos, justifica todo sacrifício de sua conquista.

A tecnologia, entendida como conjunto de técnicas, nasce em cada sociedade

devido às próprias exigências do grupo social. Este grupo social homogêneo, como acreditava o autor, não é encontrado com facilidade nos tempos atuais; o que temos hoje são grupos sociais específicos com interesses também específicos, e não uma massa. Para Álvaro Vieira Pinto, as novas tecnologias só surgem a partir de dois pressupostos:

(a) posse dos instrumentos lógicos e materiais indispensáveis para chegar à nova realização; (b) exigência desta por parte da sociedade. Por isso, nenhuma tecnologia antecipa-se à sua época, ou a ultrapassa, mas nasce e declina com ela, porque exprime e satisfaz as carências que a sociedade sentia em determinada fase de existência (VIEIRA PINTO, 197?, p. 284-285).

Ele, apesar de não ter vivido tempo suficiente para presenciar a ampliação do uso e dos recursos da *Internet*, foi capaz de realizar, ainda de modo incipiente, a distinção entre o que hoje chamaríamos de tecnologia material e tecnologias da inteligência. O autor refere-se a esse tema em dois momentos:

Tal expansão de poderio deve-se a não ter ampliado suas forças pela via do aumento de potencial muscular, mas à inauguração de uma nova etapa da utilização de forma de energia, que seu sistema nervoso foi capaz de produzir, a energia nervosa, dando em resultado o trabalho intelectual. [...] Com o surgimento da era cibernética, a opinião dos comentaristas ampliou-se. Começaram a ver nas máquinas de controle e computação a extensão da inteligência à máquina, considerada agora capaz de substituir o esforço mental, quando antes só aliviava o homem da labuta braçal (VIEIRA PINTO, 197?, p. 64; 77).

1.2 As diversas atitudes frente à tecnologia

O autor, em diversos momentos, refere-se a três tipos de atitudes frente à tecnologia que são frequentes naqueles que têm contato intenso com os aparatos tecnológicos ou mesmo que têm realizado reflexões sobre o tema; são elas: o embasbacamento e o maravilhamento, a dicotomização humanismo x tecnologia e a personificação da técnica.

Vieira Pinto desvela o aspecto ideológico da técnica e da tecnologia por meio de duas categorias que consideramos fundantes nesta sua obra: a ingenuidade do embasbacamento e do maravilhamento, atitudes que podemos ter diante dos novos inventos ou métodos.

O embasbacamento, para o autor, normalmente é provocado pelas classes dominantes para ludibriar as classes oprimidas. Essas classes fazem com que os países/sociedades, ditos atrasados tecnologicamente, sintam-se na melhor de todas as eras da história humana, incomparável em todos os aspectos, sem paralelo na história. Continua o autor:

A sociedade capaz de criar as estupendas máquinas e aparelhos atualmente existentes, desconhecidos e jamais sonhados pelos homens de outrora, não pode deixar de ser certamente melhor do que qualquer outra precedente. As possibilidades agora oferecidas aos possuidores de recursos para a conservação da vida, a aquisição de conforto e de meios para ampliar a todas as outras, e qualquer indivíduo hoje existente dever dar graças aos céus pela sorte de ter chegado à presente fase da história, onde tudo é melhor do que nos tempos antigos. Com esta cobertura moral, a chamada civilização técnica recebe um acréscimo de valor, respeitabilidade e admiração, que, naturalmente, reverte em benefício das camadas superiores, credoras de todos esses serviços prestados à humanidade, dá-lhes a santificação moral afanosamente buscada, que, no seu modo de ver, se traduz em maior segurança (VIEIRA PINTO, 197?, p. 41).

O argumento, contudo, que sustenta a idéia de era ou civilização tecnológica é infundado porque todas as eras ou civilizações foram, nessa perspectiva, tecnológicas. O homem sempre projetou e produziu, por meio de técnicas, a sua existência. O que se pretende é absolutizar o modo de existência do período que vivemos e elevá-lo à categoria de incomparável, quando na história esse processo sempre se fez presente. Cada era produziu e teve acesso à tecnologia que lhe era exequível ter ou produzir. “O que está acontecendo em nossos dias sempre aconteceu pois estamos nos referindo a um traço essencial concreto, e por isso permanente, da realidade humana” (VIEIRA PINTO, 197?, p. 254).

Não queremos com estas palavras negar o avanço qualitativo que foi o invento da energia atômica, do fogo ou do arco e flecha, possível devido a um determinado acúmulo de conhecimento passado de tempos em tempos, mas desmistificar que a nossa era é única no que diz respeito a ser capaz de realizar criações técnicas, gerar artefatos. Todas as outras também foram capazes disso e o fizeram. Esta reflexão também se estende ao conceito de explosão tecnológica, que segue

pela mesma linha de absolutizar a era em que vivemos.

Vieira Pinto (197?, p. 66) ainda critica o conceito de sociedade tecnocrática quando diversos autores afirmam ser a nossa era a que está mais imersa nela. Para ele, na verdade, são as sociedades mais primitivas as que estão mais imersas na chamada sociedade tecnocrática, quando para cumprir suas atividades de caça e pesca necessitam da bênção do pajé, e ninguém se atreveria a ir sem ela. Essa sim é uma sociedade estritamente tecnocrática baseada no processo técnico citado. A nossa sociedade, ao contrário, possui maior flexibilidade nesse aspecto.

A categoria maravilhamento aparece na sua obra em diversos momentos para caracterizar mais uma ação humana diante dos portentos tecnológicos. Pudemos sistematizar essa ação/posição como ingênua ou consciente, e este maravilhamento ingênuo como provocado ou natural.

O maravilhamento ingênuo normalmente é provocado nas classes dominadas pelas classes dominantes no claro intuito de manter o seu *status quo*, tendo a tecnologia como porta bandeira por meio da qual mantêm sua dominação, “fazendo-as crer que têm a felicidade de viver nos melhores tempos jamais desfrutados pela humanidade” (VIEIRA PINTO, 197?, p. 41). Nesta mesma perspectiva, também tece críticas ao termo admiráveis mundos novos (p. 166) e à falsa idéia de acesso prometida pelas classes abastadas, como se todos participássemos do mesmo modo dessa era tecnológica (p. 47).

São os possuidores dos bens de maior valor que cada época produz os que se apresentam naturalmente como porta-vozes da ideologização do presente, pois este lhes é inteiramente propício. As camadas da população trabalhadora, que penam nas labutas grosseiras, pesadas e mal retribuídas, não podem ter a mesma perspectiva. Só se maravilham a distância com aquilo que não possuem nem utilizam, contentando-se com aspirar à posse dos objetos já vulgarizados, embora maravilhosos de engenho e complicação técnica, desde um simples rádio transistor, que se lhes vão tornando acessíveis em virtude do barateamento do custo, graças à melhora dos métodos produtivos. Para essas classes a natureza verdadeira ainda permanece em grande motivo de admiração, é ainda o meio ambiente com o qual têm contato, enquanto as abastadas interpõem entre elas e a natureza os folhetos das agências de turismo (VIEIRA PINTO, 197?, p. 39-40).

O autor também tece críticas a esse maravilhamento indevido usando como exemplo a viagem do homem à lua. Na primeira viagem, espanto e maravilhamento. Depois de quatro meses a viagem foi repetida, em condições técnicas até mais admiráveis, e simplesmente houve uma quase total indiferença por parte das pes-

soas que acompanharam o evento. Da mesma forma acontece com a arte, comenta o autor, que tem por uma de suas finalidades gerar esse maravilhamento e é, com frequência, posta de lado diante desses “adventos tecnológicos” (VIEIRA PINTO, 1977, p. 35-36; 38).

O maravilhamento consciente é fruto de uma compreensão adequada da sociedade em que vivemos, de seu momento histórico, e não de visão ingênua como apresentada anteriormente.

Neste sentido, a constatação de que o homem se maravilha agora com suas obras tem justificativa, pois revela o grau de avanço conseguido no domínio sobre a natureza. Mas é preciso distinguir entre noção crítica, que explica e enaltece este comportamento, e a atitude ingênua que, procedendo, como sempre, fora do plano histórico, torna absolutos os modos de existência de cada época, as criações humanas nela possíveis. Em tal caso converte em ideologia a valoração, a exaltação do presente, procedimento muito favorável às classes sociais que desfrutam da posse dos instrumentos, bens e objetos de conforto e divertimento que a ciência do tempo lhes põe ao dispor. A atitude de maravilhar-se com a criação humana não é apenas histórica, mas tem fundamento na constituição da sociedade (VIEIRA PINTO, 1977, p. 39).

É importante reforçar que é possível considerar extraordinária a nossa época, quando a vemos não excluída da história, mas na sua própria trilha que lhe confere originalidade às criações de todo presente. Todas estas criações possuem seu início, mas também a sua decadência.

As técnicas ou a tecnologia, em diversos momentos, são postas em contradição com o homem/mulher, como sua inimiga, como destruidora dos bens constituídos. Vieira Pinto também percebe essa errônea dicotomia humanismo x tecnologia, citando Toynbee, e defende que em todas as épocas da história houve os seus *profetas* de uma espécie de apocalipse causado pela tecnologia. Nessas eras “também o progresso técnico e as correspondentes alterações de hábitos e costumes causavam, naqueles que não podiam compreender o fenômeno da transformação cultural, o mesmo pavor, esconjurado com candente furor” (VIEIRA PINTO, 1977, p. 69).

Em um outro momento da sua obra, Vieira Pinto, criticando a concepção de técnica defendida por Heidegger, toca na relação tecnologia e humanismo. A partir do comentário de Heidegger na obra *A questão da técnica* em que o filósofo afirma constituir a “*Gestell*”¹ um perigo, porque ameaça o homem de perder a possibilidade do desvelamento original e de falar à verdade inicial”, Vieira Pinto retruca Heidegger afirmando que

¹ “Idéia de coisas postas em conjunto, reunidas, arcaouço, dispositivo” (VIEIRA PINTO, 1977, p. 152).

Manifesta-se aqui ao vivo o traço de desprezo pela técnica e de oposição a tudo quanto ela representa ou que lhe deve a existência, pois a técnica constitui em si mesma um mal, de que o homem deve fugir para não sucumbir à sua avassalante e arrasadora vitória. Não se precisa dizer que este conceito da oposição e hostilidade entre o “técnico” e o “humano”, além de fotografar um caso de ingenuidade da consciência em estado qualitativamente puro, inclui-se entre os aspectos de desumanismo efetivo do pensamento do autor (VIEIRA PINTO, 197?, p. 152-153).

Um outro tema de que tratará Álvaro Vieira Pinto (197?) no seu livro refere-se à personificação da técnica. Para o autor, a técnica não é boa nem é má, os homens que o são (p. 174; 178). A técnica é eticamente neutra (p. 167). A técnica adjetiva serve em diversos contextos de bode expiatório para as ações humanas, como “entidade” para a qual o homem/mulher pode lançar a culpa de seus atos (p. 180).

A técnica, em si mesma eticamente neutra, jamais poderia converter-se em devoradora do homem, em aniquiladora da riqueza espiritual. Se tal acontece, não se deve acusá-la, mas explicar essa observação pelo uso social dela. O esmagamento da personalidade, motivo de tanta preocupação para o pensamento simplório, deve ser imputado aos grupos que se aproveitam dos instrumentos da produção para vilipendiar o valor autenticamente humano, chamado espiritual, da imensa maioria dos homens. Não se diga que a técnica esmaga o homem, e sim que a estrutura da sociedade permite e justifica a perpetração deste resultado (VIEIRA PINTO, 197?, p. 167-168).

A técnica só poderia ser qualificada de boa ou má *in genere suo*, se os atos/objetos atingem o fim para o que foram feitos ou não. Se a bomba atômica que destruiu Hiroshima e Nagasaki atingiu seu objetivo, ela foi tecnicamente boa, pois não falhou. “Não teria sentido atribuir a perversidade dos resultados à técnica dos atos que a produziram e a lançaram, em lugar de atribuí-la aos agentes que conceberam, como finalidade, esse crime e o executaram.” (VIEIRA PINTO, 197?, p. 178).

Um outro momento em que a técnica poderia ser adjetivada como boa ou má é o seguinte: quando usada para melhor explorar o mundo material, tornar-se-ia boa, e quando se aplicasse à exploração dos seres humanos por seus semelhantes, tornar-se-ia má. Contudo, “unicamente no plano das relações sociais de produção a técnica é susceptível de receber atributos éticos, mas isso se dá porque se trata

neste caso da simples figura de metaplasmo. Tais atributos não lhe dizem diretamente respeito” (VIEIRA PINTO, 197?, p. 187).

Enfim, cabe dizer que é o homem/mulher que define o destino da técnica/tecnologia, que faz bom ou mau uso das técnicas que cria e que nenhuma técnica é capaz de dominar o homem, somente “as leis da natureza e acidentalmente outro homem” (VIEIRA PINTO, 197?, p. 160).

1.3 A dependência/autonomia tecnológica e a tecnologia como patrimônio da humanidade

A dependência/autonomia tecnológica é um outro tema que consideramos de significativa relevância na obra de Álvaro Vieira Pinto e para o nosso estudo em questão. A tecnologia para ele é uma forte ferramenta de domesticação, de colonização dos países chamados periféricos.

Essa relação colônia-metrópole, que de modo análogo conserva as suas mesmas características, proíbe a colônia ou o país dependente de tornar-se produtor do seu saber, da sua ciência e tecnologia, somente lhe permitindo a função de consumidor da tecnologia estrangeira, gerando um ciclo sem fim de servidão.

Aos países subdesenvolvidos só resta o recurso de se incorporarem à era tecnológica na qualidade de séquito passivo em marcha lenta, consumidores das produções que lhes vêm do alto, imitadores, e no máximo fabricantes, do já sabido, com o emprego de técnicas que não descobriram, necessariamente sempre as envelhecidas, as ultrapassadas pelas realizações verdadeiramente vanguardistas, que não têm o direito de pretender engendrar. Tornam-se assim mendicantes confessas da generosidade tecnológica dos poderosos e arvoram, com infantil alvoroço, o emblema da alienação na fachada da sua cultura. Acreditam estar ingressando também na era tecnológica, mesmo fazendo-o arrastadas por mão alheia e na qualidade de simples áreas de consumo em favor dos países ricos. Desse contentamento consigo próprias, pela demonstração de “também estarem crescendo”, passam naturalmente à atitude de gratidão para com as potências exploradoras, as forças que precisamente impedem a expansão de sua capacidade criadora nativa (VIEIRA PINTO, 197?, p. 44).

De acordo com Vieira Pinto (197?), o país subdesenvolvido, acreditando-se menos evoluído ou não possuidor de tecnologia alguma (p. 257), busca com todas as suas forças a “tecnologia salvadora do seu país decadente” (p. 276), gerando, por meio desse processo, para si mais dependência, tolhendo a sua capacidade de pensar por si mesmos, de produzir (p. 46). Torna-se um país submisso, espoliado,

com um crescimento por permissão (p. 256), subsidiando por meio royalties um maior desenvolvimento econômico e tecnológico do país rico, da metrópole, por meio do seu próprio empobrecimento (p. 274).

Os países ricos mantêm o papel de auxílio, de assistência técnica, de exportadores de novas técnicas, tecnologias a medida que surjam, mantendo-se não somente criadores, mas donos das mesmas técnicas (VIEIRA PINTO, 197?, p. 272-273).

O colonizador acredita que a tecnologia rigorosamente medida e fiscalizada, exportada para regiões marginais, sob os rótulos de “auxílio” e “assistência técnica” ajudará os povos dessas regiões a elevarem o nível econômico de vida, e portanto a consumirem os produtos da tecnologia adiantada, naturalmente mais caros e anteriormente inacessíveis a eles. Só exporta o já sabido, o já usado, aquilo que não pode mais dar lucro senão funcionando no estado de sobrevida, por ter perdido a rentabilidade para o produtor central. O centro imperial retarda o quanto pode a exportação do fabrico de bens, enquanto consegue enviar os bens terminados, restando ao país consumidor o trabalho de embalá-los, conforme acontece com as substâncias recebidas pela indústria farmacêutica instalada no país subdesenvolvido (VIEIRA PINTO, 197?, p. 272-273).

Cabe aos países oprimidos voltarem-se contra este modelo de dependência tecnológica, não especificamente contra o país rico, a metrópole, em uma atitude xenófoba, mas contra uma situação de dominação, espoliação, cabresto e assistencialismo. “Se no país dominante a função da tecnologia consiste em conservar a dominação, no país dominado consiste em acabar com ela” (VIEIRA PINTO, 197?, p. 287).

A técnica/tecnologia, pelas características que lhe são peculiares, não pertence a nenhum indivíduo isolado, mas é patrimônio da humanidade, da espécie. Para Vieira Pinto,

Constitui um bem humano que, por definição, não conhece barreiras ou direitos de propriedade, porque o único proprietário dele é a humanidade inteira. A técnica, identificada à ação do homem sobre o mundo, não discrimina quais indivíduos dela se devem apossar, com exclusão dos outros. Sendo o modo pelo qual se realiza e se mede o avanço do processo de hominização, diz respeito à totalidade da espécie (VIEIRA PINTO, 197?, p. 269).

Os novos inventos e técnicas só são possíveis, como já dissemos anteriormente, graças aos conhecimentos já produzidos, ao acúmulo de saber e, sobretudo, ao seu compartilhamento. Produzir, criar e ocultar não contribui, muito menos serve. Ele estanca e morre ou é privatizado por grupos que detenham o poder ou os recursos econômicos para tal continuidade. Para os grupos dominadores, “não tem sentido, por conseguinte, imaginar uma comunidade universal onde todos os povos pudessem gerar, em igualdade de condições, as criações de ciência e da técnica” (VIEIRA PINTO, 197?, p. 42-43; 174). O conhecimento compartilhado é herdado pelas novas civilizações possibilitando novas criações e o aprimoramento da tecnologia existente.

2. Paulo Freire: um olhar otimista, curioso e crítico

A tecnologia, apesar de não ser tema central das discussões de Paulo Freire, foi um tema que sempre o preocupou e o interessou. Não há um livro sequer dos estudados para a redação da dissertação em que Freire não tenha se debruçado sobre o tema, nem que fosse para dizer algumas poucas palavras.

Freire, como homem, amante dos homens e das mulheres, das plantas, das águas, das terras, sempre realizou esforços para acompanhar as inovações tecnológicas de cada tempo que viveu. Ele discute em suas obras² sua prática tecnológica, o uso que fez das diversas tecnologias, do projetor ao *fax*, passando pela televisão e o rádio; reflete sobre a necessidade do desvelamento das verdades ocultas (ideologia) por trás da tecnologia e de seu uso; disserta sobre a urgência de uma práxis tecnológica para o uso dessas mesmas tecnologias na prática cotidiana e pedagógica; apresenta sua concepção de tecnologia; pondera sobre as potencialidades e os limites dessas tecnologias; tece considerações acerca de para quais fins se faz uso e a que/quem deve servir a tecnologia; e ainda, é possível elucidar em sua obra as suas iniciativas para a infoinclusão.

Paulo Freire, mesmo não se considerando contemporâneo, não ficou atado ao passado, mas caminhou com seu tempo. Ele afirma em artigo publicado na revista BITS em 1984: “Faço questão enorme de ser um homem de meu tempo e não um homem exilado dele.” (FREIRE, 1984, p. 1).

Freire entendia a tecnologia como uma das “grandes expressões da criatividade humana” (1975, p. 98) e como “a expressão natural do processo criador em que os seres humanos se engajam no momento em que forjam o seu primeiro instrumento com que melhor transformam o mundo.” (1975, p. 98). A tecnologia faz

2 Entendida aqui somente como os seus livros.

“parte do natural desenvolvimento dos seres humanos.” (1975, p. 98), e é elemento para a afirmação de uma sociedade (1993a, p. 53). No artigo citado, ele ainda afirma: “o avanço da ciência e da tecnologia não é tarefa de demônios, mas sim a expressão da criatividade humana.” (1984, p. 1), reiterando o afirmado no seu livro *Ação Cultural para a Liberdade*.

O educador defendia que a tecnologia não surge da superposição do novo sobre o velho, mas o novo nasce a partir do velho (FREIRE, 1969, p. 57); desse modo, o novo traz em si elementos do velho. Parte-se de uma estrutura inferior para se alcançar uma superior e assim por diante.

Um elemento relevante nas reflexões de Freire sobre a tecnologia refere-se à discussão acerca da adjetivação **boa** ou **má** dada muitas vezes à própria tecnologia. O educador refuta essa idéia e acredita que a tecnologia, entendida nesse momento como o objeto ou o artefato resultado de um processo técnico, não pode ser adjetivada por ser um objeto inanimado que só teria sentido ideológico e social quando manipulado pelo ser humano, criador do objeto e de ideologia. Afirma Freire:

Não sou um ser no suporte mas um ser no mundo, com o mundo e com os outros; um ser que faz coisas, sabe e ignora, fala, teme e se aventura, sonha e ama, tem raiva e se encanta. Um ser que se recusa a aceitar a condição de mero objeto; que não baixa a cabeça diante do indiscutível poder acumulado pela tecnologia porque, sabendo-a produção humana, não aceita que ela seja, em si, má. Sou um ser que rejeita pensá-la como se fosse obra do demônio para botar a perder a obra de Deus (FREIRE, 1995, p. 22).

Freire, na mesma linha, critica a idéia da “vida em si mesma” da tecnologia. É contrário àquelas teses construídas no senso comum, que muitas vezes dão às máquinas poderes mágicos, como se elas pudessem “sair por aí” criando desgraças e operando milagres nas vidas das pessoas. A máquina necessita do homem para ser operada, para funcionar. Esse **ser humano** é necessário “não só para o seu manejo, mas também para o seu reparo. Ainda mais, para fazer novas máquinas.” (FREIRE, 1959, p. 128).

É importante, aliás, que nos defendamos de uma mentalidade que vem emprestando à máquina, em si, poderes mágicos. É uma posição “ingênua”, que não chega a perceber que a máquina é apenas uma peça entre outras da civilização tecnológica em que vivemos. Para fazer girar as máquinas, com eficiência, e recolher delas o máximo de que são capazes, se faz necessária a presença do homem habilitado. Do homem preparado para o seu manejo (FREIRE, 1959, p. 128).

Uma outra característica de sua concepção de tecnologia é a politicidade. A tecnologia, como prática humana, é política, é permeada pela ideologia. Ela tem servido a fins bem determinados, serve a um grupo de pessoas e aos mais diversos interesses. O uso que se faz da tecnologia não é neutro, é intencional e não se produz nem se usa sem uma certa visão de mundo, de homem e de sociedade que a fundamente. Freire chega a afirmar que o problema atual não é tecnológico, mas político, “e se acha visceralmente ligado à concepção mesma que se tenha de produção” (FREIRE, 1975, p. 99).

O educador, reconhecendo as exigências do seu tempo e as potencialidades dos recursos tecnológicos, sempre foi favorável ao uso de máquinas/técnicas com rigor metodológico para o seu uso. Ele chegou a usar o projetor de slides³, o rádio, a televisão, gravadores, videocassete, fax e contemplou curiosamente o computador, entre outros recursos tecnológicos.

Paulo Freire incorporou o uso dessas tecnologias no campo da educação, e especialmente para a alfabetização. Chegava até a vibrar, nas palavras de Balduino A. Andreola (apud FREIRE, 2000, p. 63), no livro *Pedagogia da Indignação* com a marcha dos sem-terra que assistia pela televisão. Moacir Gadotti, ratificando essa valorização, afirma que

Foi com esse espírito que, em 1963, importou da Polônia os mais modernos projetores de *slides*, para utilizar na aplicação prática de seu famoso método. Embora Paulo Freire não tivesse usado nem mesmo uma máquina de escrever, preferindo escrever seus textos à mão, utilizou-se tanto do áudio, do vídeo, do rádio, da televisão e de outros meios eletrônicos para difundir suas idéias e utopias (GADOTTI, 2000, p. 263).

É preciso dizer que Freire é um otimista e um crítico da tecnologia. Para ele, a técnica e a tecnologia são fundamentais para a prática educativa; e mais, sempre existiu com elas, sempre foi feita com elas. Na perspectiva teórico-filosófica com a qual defendemos o conceito de técnica e tecnologia, podemos dizer que nunca existiu uma Educação que se visse desvinculada de certa técnica e de certa tecnologia. Sempre, em toda história da Didática, usamos uma “forma de fazer as coisas” ou um “conjunto de formas de fazer as coisas” para ensinar e também para aprender. Usamos técnicas e tecnologias. Freire afirma: “Penso que a educação não é redutível à técnica, mas não se faz educação sem ela” (FREIRE; TORRES, 1991, p. 98).

Um outro veio, pelo qual segue o pensamento de Freire, refere-se a res-

³ Mais informações no livro *Sobre Educação (Diálogos)*, v. .2, p. 88-89.

ponder a uma pergunta que, desde as suas primeiras análises, persiste até suas últimas obras: a serviço de quem? “Para mim, a questão que se coloca é: a serviço de quem as máquinas e a tecnologia avançada estão?” (FREIRE, 1984, p. 1). E continua:

O problema é saber a serviço de quem eles (**os computadores**) entram na escola. Será que vai se continuar dizendo aos educandos que Pedro Álvares Cabral descobriu o Brasil? Que a revolução de 64 salvou o país? Salvou de que, contra que, contra quem? Estas coisas é que acho que são fundamentais (FREIRE, 1984, p. 1).

O educador preocupa-se com uma tecnologia que, por vezes, tem estado tão somente a serviço da produção capitalista, para gerar sociedades consumistas e conseguir atender sempre com maior excelência aos ávidos compradores. Ele afirma que é imperativo e urgente assumir o controle sobre a tecnologia e pô-la a serviço do ser humano e não de “causas de morte” como armas químicas ou de causas destrutivas como armamentos e equipamentos para guerras como a ocorrida no Afeganistão. “Nunca, talvez, a frase quase feita – exercer o controle sobre a tecnologia e pô-la a serviço dos seres humanos – teve tanta urgência de virar fato quanto hoje, em defesa da liberdade mesma, sem a qual o sonho da democracia se esvai” (FREIRE, 1992, p. 133).

Uma outra preocupação com a tecnologia em sua relação com a ética encontra-se nas finalidades prioritariamente comerciais e lucrativas de muitas empresas que produzem ou geram novas tecnologias. Hoje, são remédios fabricados com alta tecnologia, TVs a cabo, comerciais de televisão que querem vender, a todo custo, as suas inovações tecnológicas; na própria TV a cabo, existem programas específicos para a propaganda de tais inovações, desde fazedores de suco a câmeras “três em um” (filma, tira fotos e ainda é uma câmera para internet). São pessoas e empresas que têm se enriquecido com um patrimônio que pertence à humanidade, e que deveria servir para maximizar a qualidade da vida de todos. Freire defende que:

A compreensão crítica da tecnologia, da qual a educação de que precisamos deve estar infundida, e a que vê nela uma intervenção crescentemente sofisticada no mundo a ser necessariamente submetida a crivo político e ético. Quanto maior vem sendo a importância da tecnologia hoje tanto mais se afirma a necessidade de rigorosa vigilância ética sobre ela. De uma ética a serviço das gentes, de sua vocação ontológica, a do ser mais e não de uma ética estreita e malvada, como a do lucro, a do mercado (FREIRE, 2000, p. 101-102).

Paulo Freire (1970, p. 47) afirma que os opressores têm se utilizado das tecnologias “como força indiscutível de manutenção da ordem opressora, com a qual manipulam e esmagam”, massificam e inculcam informações que sirvam aos seus interesses para reificá-los. O educador advoga que “o desenvolvimento tecnológico deve ser uma das preocupações do projeto revolucionário”, e que

[...] se no uso da ciência e da tecnologia para “reificar”, o *sine qua* desta ação é fazer dos oprimidos sua pura incidência, já não é o mesmo o que se impõe no uso da ciência e da tecnologia para a humanização. Aqui, os oprimidos ou se tornam sujeitos, também, do processo, ou continuam “reificados” (FREIRE, 1970, p. 130-131).

Para Freire, a tecnologia, ao contrário, deveria servir aos interesses dos oprimidos em sua luta, usando-se do mais avançado para promover mudança social, política, promover cidadania. Freire conclui reiterando, com a vivacidade que lhe é própria, tudo aquilo que discutimos até agora sobre a razão de ser da tecnologia.

O progresso científico e tecnológico que não responde fundamentalmente aos interesses humanos, às necessidades de nossa existência, perdem, para mim, sua significação [...] Não se trata, acrescentemos, de inibir a pesquisa e frear os avanços, mas de pô-los a serviço dos seres humanos. A aplicação de avanços tecnológicos com o sacrifício de milhares de pessoas é um exemplo a mais de quanto podemos ser transgressores da ética universal do ser humano e o fazemos em favor de uma ética pequena, a do mercado, a do lucro (FREIRE, 1996, p. 147-148).

2.1 Por uma práxis tecnológica

O uso da tecnologia, para Paulo Freire, não devia ser realizado “de qualquer modo” ou sem a devida preparação. Podemos até dizer que ele delineou uma metodologia de uso e análise para todo tipo de tecnologia que venha a ser incorporada e utilizada. Freire defendia que

[...] a construção ou a produção do conhecimento do objeto implica o exercício da curiosidade, sua capacidade crítica de “tomar distância” do objeto, de observá-lo, de delimitá-lo, de cindi-lo, de “cercar” o objeto ou fazer sua aproximação metódica, sua capacidade de comparar, de perguntar (FREIRE, 1996, p. 95).

O primeiro elemento para uma práxis tecnológica refere-se ao uso intencional, político da tecnologia. Os usos das diversas tecnologias estão sempre permeados pela ideologia; não se pode negligenciar isto. Como aparato ideológico, deve ser desconstruído e revisado nas suas entranhas. É preciso identificar o que fundamenta práticas e usos tecnológicos, para combatê-las ou mesmo reverter seu uso para as causas a que se defende. E isso é valioso porque até a construção de softwares, páginas da *web* ou aplicativos são baseados em uma certa concepção de mundo, de homem, ou de ensino e de aprendizagem.

Um segundo elemento refere-se à necessidade de se compreender, controlar e apreender a tecnologia. Freire (1977, p. 129), parafraseando Harry Braverman em *Labor and Monopoly Capital – The degradation of work in the twentieth century*, defendia que, para se usar os aparatos tecnológicos, era preciso compreender a sua razão de existir. Os trabalhadores não podem ser alienados quanto ao uso, como se fossem máquinas automatizadas. Não podem, ainda, ser máquinas que somente realizam movimentos repetitivos, sem a mínima noção do que fazem ou do que produzem, trabalhadores hiper-especialistas. Entender o processo é de fundamental importância para Freire, porque conduz os homens à sua própria humanização, a deslocar-se de uma concepção de meio como suporte para a idéia de mundo, passível de transformação, evitando assim, a “maquinização” ou animalização instintiva dos seres humanos. Ele afirma que “quando se diz ao educador como fazer tecnicamente uma mesa e não se discute as dimensões estéticas de como fazê-la, castra-se a capacidade de ele conhecer a curiosidade epistemológica” (FREIRE; PASSETI, 1998, p. 87).

Um terceiro elemento apontado por Freire é a realização de uma necessária “redução”. Freire (1976, p. 24) acredita que, em diversas circunstâncias, as inovações tecnológicas têm sido impostas de “cima para baixo” ou de “fora para dentro”, caracterizando uma verdadeira invasão cultural. Para ele, a tecnologia, além de ser compreendida, apreendida, deve ser contextualizada – contextualizar a tecnologia em si própria, sua gênese e utilização, desvelando os interesses e a ideologia implícita, os benefícios e as limitações do uso –, em seguida, identificá-la com o contexto local, discutindo suas implicações na vida dos “usuários ativos”, e a melhor forma de incorporá-la para o bem daquele grupo naquele contexto. Freire, discutindo acerca das sociedades alienadas, acredita que

A sua grande preocupação não é, em verdade, ver criticamente o seu contexto. Integrar-se com ele e nele. Daí se superporem a ele com receitas tomadas de empréstimo. E como são receitas transplantadas que não nascem da análise crítica do próprio contexto, resultam inoperantes. Não frutificam. Deformam-se na retificação que lhes faz a realidade. De

tanto insistirem essas sociedades nas soluções transplantadas, sem a devida “redução” que as adequaria às condições do meio, terminam as suas gerações mais velhas por se entregarem ao desânimo e a atitudes de inferioridade (FREIRE, 1967, p. 61).

Com relação a essa apropriação não refletida de técnicas, tecnologias, conhecimentos, experiências ou práticas, Freire é incisivo em afirmar a inviabilidade de se fazerem tais “reproduções”. O educador nos lembra que, apesar de o dominador ser o primeiro pedagogo do dominado (FREIRE, 1995, p. 55), não é possível a exportação direta de práticas; é necessária a sua reinvenção e “a reinvenção exige a compreensão histórica, cultural, política, social e econômica da prática e das propostas a serem reinventadas”. (FREIRE; MACEDO, 1990, p. 81). Acrescenta ainda que muitas vezes a escola tem servido como uma forte domesticadora da mente dos educandos. Segundo Freire (1994, p. 151), “a escola é que, de modo geral, nos inibe, fazendo-nos copiar modelos ou simplesmente dar cor a desenhos que não fizemos, quando ao contrário, nos devia desafiar a arriscar-nos em experiências estéticas”. Concluindo, ele afirma:

Mas não se devem fazer as mesmas coisas que fiz em minha prática. Educadores e educandos não precisam fazer exatamente as mesmas coisas que eu fiz para que tenham a experiência de ser um sujeito. Não posso, porém, escrever um texto composto de conselhos e sugestões universais. Recuso-me a escrever esse gênero de texto, porque minhas convicções políticas são contrárias à ideologia que alimenta esse tipo de domesticação da mente (FREIRE; MACEDO, 1990, p. 82-83).

Um último elemento, para uma possível práxis tecnológica, é a atitude que se deve assumir diante da tecnologia. Freire defende que nossa atitude deve ser criticamente curiosa, indagadora, vigilante, e que devemos sempre refleti-la.

O que me parece fundamental para nós, hoje, mecânicos ou físicos, pedagogos ou pedreiros, marceneiros ou biólogos é a assunção de uma posição crítica, vigilante, indagadora, em face da tecnologia. Nem, de um lado, demonologizá-la, nem, de outro, divinizá-la (FREIRE, 1992, p. 133).

Usar a tecnologia e não ser usados ou manipulados docilmente como objetos por ela – não que a tecnologia tenha vida por si própria, mas ela pode ser usada para manipular e estar a serviço de uma concepção de mundo que não é

emancipadora –; daí não podermos ser objetos de comunicados ou consumidores ávidos de pacotes tecnológicos. O educador, referindo-se à televisão, insiste que “devemos usá-la, sobretudo, discutí-la” (FREIRE, 1996, p. 51-52).

Para aclarar essa discussão e nossa reflexão, é possível fazemos uso de algumas questões propostas por Freire no conjunto de sua obra, e de modo mais organizado na *Pedagogia da Indignação*:

[...] o exercício de pensar o tempo, de pensar a técnica, de pensar o conhecimento enquanto se conhece, de pensar o quê das coisas, o para quê, o como, o em favor de quê, de quem, o contra quê, o contra quem são exigências fundamentais de uma educação democrática à altura dos desafios do nosso tempo (FREIRE, 2000, p. 102).

Freire insiste nestas questões no artigo *A máquina está a serviço de quem?* já citado acima:

[...] para mim, a questão que se coloca é: a serviço de quem as máquinas e a tecnologia avançada estão? Quero saber a favor de quem, ou contra quem as máquinas estão sendo postas em uso [...] Para mim os computadores são um negócio extraordinário. O problema é saber a serviço de quem eles entram na escola (FREIRE, 1984, p. 1).

Alder Júlio Calado, pesquisador da obra de Paulo Freire, destaca a preocupação dele sobre a necessidade de um olhar curioso e crítico sobre a tecnologia.

[...] ao acolher positivamente os avanços tecnológicos, [Freire] nunca abdicou de fazê-lo, de modo crítico, a exemplo de como se posiciona frente à utilização de novas tecnologias, no caso específico da penetração da informática nas escolas: “Já disse que faço questão de ser um homem do meu tempo. O problema é saber a serviço de quem, e de quê, a informática estará agora maciçamente na educação brasileira” (CALADO, 2001, p. 27).

2.2 A tecnologia a serviço de que interesses?

A tecnologia oferece diversas possibilidades que podem servir ao homem como contribuição para sua felicidade ou como causa de sua própria destruição. Freire (1975, p. 98; 1992, p. 133; 1993b, p. 115; 1996, p. 37) critica enfaticamente,

e em diversas passagens de seus livros⁴, o dualismo entre o ato de “divinizar” e de “diabolizar” a tecnologia (1996, p. 37). Não se pode entender a tecnologia como salvadora dos homens, nem como a promotora de todos os males. É preciso, sim, evitar o que ele chamava de “desvios míticos” gerados pela tecnologia.

A tecnologia não é boa nem má em si própria. Ela adquire adjetivações à medida que serve a grupos sociais que possuem os mais diversos interesses, como já dissemos nos referindo a Freire. Nessa perspectiva, a tecnologia muitas vezes tem servido à geração de culturas e “pessoas massificadas”, dispostas ao consumismo imposto pelo mercado na ótica capitalista, e à criação de uma sociedade ou ciência mitificada, isto é, “endeusada”, inacessível, inatingível, imutável. É preciso desmitificá-la, colocá-la no seu devido lugar, e não encarar o cientista, instituição ou qualquer pessoa como “um enviado do céu ou privilegiado”. Freire afirma:

Tenho a impressão de que uma correta perspectiva pedagógica seria aquela que, jamais negando a necessidade da ciência e da tecnologia, nunca, porém, resvalasse para uma posição de mitificação da ciência. Uma correta prática educativa desmitifica a ciência já na pré-escola (FREIRE; GUIMARÃES, 1986, p. 59).

Um outro risco apontado pelo educador tem a ver com o uso da tecnologia para práticas irracionais. O mundo foi testemunha de diversos desses irracionalismos, como as guerras mundiais ou a destruição, quase total, das cidades de Hiroshima e Nagasaki, por bombas desenvolvidas com a mais avançada tecnologia da época, as bombas atômicas. Reafirma o educador que

[...] seria simplismo atribuir a responsabilidade por esses desvios à tecnologia em si mesma. Seria uma outra espécie de irracionalismo, o de conceber a tecnologia como uma entidade demoníaca, acima dos seres humanos. Vista criticamente, a tecnologia não é senão a expressão natural do processo criador em que os seres humanos se engajam no momento em que forjam o seu primeiro instrumento com que melhor transformam o mundo (FREIRE, 1975, p. 98).

Podemos acrescentar, na mesma linha de perigos do uso da tecnologia, um alerta atual do educador, contido no livro *Professora sim, Tia não*, à possibilidade de controle, por meio do uso de câmeras de vídeo, da prática de professores (as) no

4 Freire, curiosamente, concentra praticamente todos os seus receios quanto à tecnologia no livro *Ação Cultural para a Liberdade*. O professor Moacir Gadotti justifica esse fato (informação verbal) lembrando que esse era o tempo que Freire teve contato com a sociedade americana e pode contemplar e vivenciar diversos eventos relacionados com a nossa temática.

exercício de sua profissão. A diretora tem o poder de saber o que elas (eles) estão falando na “intimidade do seu mundo”, tornando-os “corpos interditados, proibidos de ser” (FREIRE, 1993b, p. 17).

Pudemos presenciar esse sistema em ação no programa “Fantástico” da TV Globo do dia 19 de junho de 2005 com a matéria “Big Brother Escola”, que apresentou uma matéria mostrando uma escola que possui esse sistema para vigiar os alunos e, com certeza, analisar a prática de professores, criando níveis de excelência e gerando uma verdadeira corrida para “mostrar serviço” àqueles que os observam e garantir, ou melhor, sustentar seu emprego. Sacrifica-se a liberdade com o controle, a autonomia com a repressão. Entramos em uma nova ditadura, a ditadura da sobrevivência, da necessidade, que usa como arma não mais fuzis ou revólveres, mas as mais modernas tecnologias.

Freire tece também uma crítica ao excessivo especialismo herdado da Revolução Industrial, a tecnologia da produção em série desenvolvida por Henry Ford. Ele acredita que esse excessivo especialismo tem limitado a visão dos sujeitos, tem domesticado, desumanizado e tem maquinizado os seres humanos. O educador afirma que

Ao exigir dele comportamento mecanizado pela repetição de um mesmo ato, com que realiza uma parte apenas da totalidade da obra, de que se desvincula, “domestica-o”. Não existe atitude crítica total diante de sua produção. Desumaniza-o. Corta-lhe os horizontes com estreiteza da especialização exagerada. Faz dele um ser passivo. Medroso. “Ingênuo”. Diante a sua grande contradição: a ampliação das esferas de participação do nosso homem, para que marchemos, provocada pela industrialização e o perigo de esta ampliação sofrer distorção com a limitação da criticidade, pelo especialismo exagerado da produção em série (FREIRE, 2003, p. 86).

Uma última crítica de Freire à tecnologia, recuperada nos livros estudados, refere-se à necessidade de superação da visão dualista: tecnologia x humanismo. O educador reporta-se a esse dualismo com maior ênfase em quatro livros: *Educação e Mudança*, *Sobre Educação: diálogos (SED)*, v. 2, *Alfabetização: leitura do mundo, leitura da palavra* e *Educação como Prática da Liberdade*. Defende Freire que, “um humanismo sério não contradiz a ciência nem o avanço da tecnologia.” (FREIRE; GUIMARÃES, 1986, p. 58), e continua

Ora, os meios de comunicação, os instrumentos tecnológicos – como, por exemplo, a máquina de ensinar – são criaturas nossas, são

invenções do ser humano, através do progresso científico, da história da ciência. O risco aí seria o de promovê-los, então, a quase fazedores de nós mesmos (FREIRE; GUIMARÃES, 1986, p. 58).

Em *Educação e Mudança*, livro anterior ao SED, Freire (1976, p. 22) critica a posição de supostos humanistas que acreditam que a tecnologia é “a razão de todos os males do homem moderno” e critica aqueles que optam pela técnica e os que crêem que a “perspectiva humanista é uma forma de retardar as soluções mais urgentes”. O “humanismo e a tecnologia não se excluem”, defende o educador.

No livro *Alfabetização: leitura do mundo, leitura da palavra*, Paulo Freire (FREIRE; MACEDO, 1990, p. 39) advoga que “os educadores jamais deveriam negar a importância da tecnologia, mas não deveriam reduzir a aprendizagem a uma compreensão tecnológica do mundo”, e acredita que seria simplificar ou negar a tecnologia associá-la a um “processo desumanizador”.

Enfim, no livro *Educação como Prática da Liberdade*, Freire defende a necessidade de uma visão harmônica entre a perspectiva humanista e a tecnologia. O educador acredita que essa harmonia deveria implicar na

[...] superação do falso dilema humanismo-tecnologia e em que, quando da preparação de técnicos para atender ao nosso desenvolvimento, sem o qual feneceremos, não fossem eles deixados, em sua formação, ingênua e acriticamente, postos diante de problemas outros, que não os de sua especialidade” (FREIRE, 1967, p. 105).

Paulo Freire, como um homem do seu tempo, soube reconhecer não só os perigos no uso das diversas tecnologias como reconheceu, em várias passagens de seus livros, sua importância e as potencialidades para a conscientização e humanização dos “esfarrapados do mundo”.

O educador, para retratar uma das potencialidades da tecnologia, utiliza o exemplo de seus netos e afirma: “ninguém melhor do que meus netos e minhas netas para me falar de sua curiosidade instigada pelos computadores com os quais convivem” (FREIRE, 1996, p. 98). Freire também classifica o computador, o rádio, a televisão como meios para conhecer o mundo, para refleti-lo, repensá-lo, e que servem também como fonte de pesquisa.

Outras potencialidades do uso da tecnologia encontram-se descritas no livro *Pedagogia da Esperança*, onde Freire fala de seu computador pessoal e da sua saudade:

Ao recordar agora todo este trabalho tão artesanal, até com saudade, reconheço o que teria poupado de tempo e de energia e crescido em eficácia se tivesse contado, na oportunidade, com um computador, mesmo humilde como o de que dispomos hoje minha mulher e eu (FREIRE, 1992, p. 59).

O educador reconhece que a tecnologia possibilita a maximização do tempo do ser humano. Um exemplo claro disto é a utilização das atuais máquinas de lavar. Já percebeu o tempo que é gasto lavando uma trouxa de roupas? Esse processo dura 30 min em uma máquina de lavar, coisa que seria realizada em aproximadamente 1h e 30min “na mão”. O tempo que resta pode ser utilizado para um grande número de atividades como o trabalho, o estudo, o lazer, dentre outros.

Podemos nos perguntar: por que Paulo Freire, sendo defensor da “boa tecnologia”, não chegou a usar a máquina de escrever ou o computador? Uma hipótese que emerge da nossa reflexão é que o salto qualitativo da migração da escrita manual para a máquina de escrever não era tão significativo. Ainda se perdiam as folhas, em caso de erro nas batidas, e a possibilidade de alterar trechos do texto exigiam uma nova datilografia de toda página, com exceção das raras máquinas de escrever elétricas que permitiam a alteração com maior facilidade. Os computadores, sim, eram o salto qualitativo. Nos computadores é possível digitar-se um texto, alterá-lo em qualquer parte, reorganizá-lo, transferi-lo com facilidade para meios de armazenamento, imprimir-lo inúmeras vezes, alterar tipo de letra, tamanhos, realizar itálicos, negritos e sublinhados, com facilidade. Esse era um real salto qualitativo, e Freire não pôde negligenciá-lo.

Um outro possível fator que veio a fortalecer a sua não utilização do computador é muito provavelmente a “mística” que envolvia, para Freire, o seu processo de escrita, onde até a presença de Elza, sua primeira esposa, chegava a “atrapalhar” o seu momento de produção escrita.

De modo geral, também tenho muita paciência comigo mesmo. Às vezes passo três, quatro horas no meu cantinho, só. Tem que ser só. Não reajo bem na presença da Elza. Quando escrevo, nem a Elza pode estar dentro do meu gabinete. Nunca disse isso a ela, mas também raramente ela entra. Mas quando entra, deixo de escrever; entre mim e o papel não pode intervir ninguém. E, de modo geral, tenho muita paciência. Posso passar quatro horas e escrever uma página, às vezes mais. Mas quando acabo posso entregar direto a uma datilógrafa ou para a editora, não preciso refazer praticamente nada, e a minha letra é bastante clara (FREIRE; GUIMARÃES, 1987, p. 100).

Com relação a eficácia do computador para a produção textual, é oportuno explicitar o quanto alguns dos atuais editores de texto como o BrOffice.org (<http://www.broffice.org.br>) têm contribuído para a melhora qualitativa da produção e da escrita textual de toda a humanidade. Com os programas para computador atuais temos a liberdade de, além de fazer as alterações acima citadas, gerarmos pontes, conexões entre textos, imagens, fotos, áudios e vídeos via hiperlinks, sermos auxiliados por uma correção ortográfica e até gramatical, ampliarmos a visualização de um parágrafo ou de uma página, capitular, e outras possibilidades de conexão com a *web*. Hoje, com o advento de hipertexto, ou melhor, de uma espécie de texto “unimidiático multimodal” usando a terminologia do Pierre Lévy (1999, p. 63-66), é possível agregar em um mesmo texto, ainda mantendo o formato de texto, áudio, vídeo e imagem, com muita facilidade. Um bom exemplo disso são as apresentações criadas para a exposição de palestras ou trabalhos que atingem, integradamente, uma série de modalidades sensoriais. Freire, tocado pelas possibilidades das tecnologias no uso pedagógico, afirma:

Hoje, com a tecnologia de que dispomos, fico a pensar no que poderíamos ter feito com o fax, com o vídeo e com os computadores no aprofundamento do conhecimento mútuo dos clubes e dos núcleos sociais, no ritmo de incrível rapidez com que se distribuíam as informações, nas possibilidades de pesquisa, no esforço formador (FREIRE, 1994, p. 139).

Freire também defende o uso do rádio no processo de alfabetização (FREIRE, 1994, p. 143), o uso de meios agregados – televisão e rádio (FREIRE, 1994, p. 83) e vislumbra diversas potencialidades para a causa que defendia. Um dos vários eventos práticos do uso da tecnologia a serviço do discurso humanista, vivenciado por Freire, ocorre no 1º Seminário de Educação Brasileira, em novembro de 1978, ano que Freire ainda se encontrava no exílio e, não recebendo o passaporte, não pôde atender ao convite de vir ao seminário. O professor Moacir Gadotti explica: “como ele não poderia vir pessoalmente, de certa forma enganamos a censura e gravamos por telefone a sua mensagem aos participantes do 1º Seminário de Educação Brasileira” (FREIRE; GADOTTI; GUIMARÃES, 1995, p. 20). Segue um trecho da fala de Freire enfatizando o que estamos afirmando:

É uma alegria enorme me servir da possibilidade que a tecnologia me coloca à disposição, hoje, de gravar, de tão longe de vocês, essa palavra que não pode ser outra senão uma palavra afetiva, uma palavra de amor, uma palavra de carinho, uma palavra de confiança, de esperança e de

saudades também, saudade imensa, grandona, saudades do Brasil, desse Brasil gostoso, desse Brasil de nós todos, desse Brasil cheiroso, distante do qual estamos há catorze anos, mas, distante do qual nunca estivemos também (FREIRE; GADOTTI; GUIMARÃES, 1995, p. 20).

Um outro evento, que atesta a percepção de Freire quanto aos benefícios da tecnologia, deu-se quando o educador não pôde, desta vez por estar doente, realizar uma palestra para jovens americanos. Para realizar sua apresentação, gravou sua fala em um vídeo que foi enviado ao encontro, onde os jovens puderam ouvir sua fala e ver sua imagem. Trata-se hoje do vídeo intitulado “Paulo Freire’s Message”.

Por fim, no livro *À sombra desta mangueira*, único livro, daqueles estudados, em que Freire usa a palavra *Internet*, o educador, impressionado com a mensagem que “caiu” no computador do seu neto Alexandre Dowbor e com a rapidez com que ele entrou em contato com a professora alemã que queria lhe falar, conclui ratificando mais ainda a sua admiração pelos recursos tecnológicos de sua época.

Há pouco tempo meu neto Alexandre Dowbor telefonou-me para dizer que no seu computador, filiado a *Internet*, “caiu” a mensagem de estudiosa alemã solicitando meu endereço. Pedido a que ele atendeu, acrescentando o número de meu fax. Quinze minutos depois, eu conversava com a professora alemã. Graças à tecnologia (FREIRE, 1995, p. 75).

2.3 Em defesa de uma concepção de infoinclusão

Paulo Freire não chegou a usar o termo infoinclusão, contudo, em diversos trechos dos seus livros, a idéia aparece subentendida pelas idéias de promoção do acesso, democratização do saber dos ricos. Quando Secretário da Educação da Cidade de São Paulo, acompanhou a instalação em todas as escolas da rede municipal da Cidade de São Paulo de laboratórios de informática.

Ele preocupava-se sobre como essas tecnologias poderiam chegar aos “excluídos” ao ver o *site* do Instituto Paulo Freire; como necessidade para “expandir a capacidade crítica e criativa” dos alunos; enfim, para “empurrar” as escolas para o futuro, e não para “assistir ao fim das escolas e do ensino”. Por todas essas assertivas e muitas outras é possível perceber o quanto Paulo Freire foi defensor de uma certa concepção de infoinclusão. Freire defendia a infoinclusão quando afirmava: “já colocamos o essencial nas escolas, agora podemos pensar em colocar computadores” (FREIRE; TORRES, 1991, p. 98). E continua:

O **ideal** está em quando os problemas populares – a miséria das favelas, dos cortiços, o desemprego, a violência, os déficits da educação, a mortalidade infantil estejam de tal maneira equacionados que, então, uma administração se possa dar ao luxo de fazer “jardins andarilhos” que mudem semanalmente de bairro a bairro, sem esquecer os populares, fontes luminosas, parques de diversão, computadores em cada ponto estratégico da cidade programados para atender à curiosidade das gentes em torno de onde fica esta ou aquela rua, este ou aquele escritório público, como alcançá-lo etc. Tudo isso é fundamental e importante mas é preciso que as maiorias trabalhem, comam, durmam sob um teto, tenham saúde e se eduquem. É preciso que as maiorias tenham o direito à esperança para que, operando o presente, tenham futuro (FREIRE, 1993a, p. 107, grifo nosso).

À primeira vista, Freire aparenta estar contra a infoinclusão. Mas, não é verdade. Ele está, sim, contra a superposição do provimento de acesso a certos aparatos tecnológicos como os terminais citados ou aos computadores ao invés das necessidades básicas. Freire percebe que, ao mesmo tempo em que pensarmos em ampliar o acesso aos computadores ou outros meios, temos que pensar nessas necessidades que chegam a inviabilizar todo processo de ensino e aprendizagem. Qual ser humano com fome – fome aqui entendida como o efeito da carência total de alimentos – consegue minimamente manter a concentração? Melhor dizendo, ele até consegue, concentrar-se na sua fome.

Essa é uma realidade muito comum nas nossas escolas públicas onde grande parte dos alunos são mantidos “cativos” às suas cadeiras, salas e professoras para alcançarem com grande ânsia e desejo a famigerada merenda escolar. Alunos impacientes, estressados, ansiosos para a consumação do desejo mantido desde sua última refeição, a merenda escolar do dia anterior. São computadores e caixas eletrônicos que elas querem ou um prato de comida em sua mesa?

Freire percebe essa problemática, sobretudo, a partir de seu contato com os EUA, que sempre chamava de “sociedade altamente tecnologizada”, e, provavelmente, fazendo a ligação com a realidade de extrema pobreza e miséria da sociedade brasileira apresentada acima. Com relação às escolas, a sua segunda fala se dá no período em que é Secretário de Educação da cidade de São Paulo, liderando o processo de instalação dos computadores nas escolas do município. Nessa época, o educador insiste na idéia de que as escolas, em sua grande maioria, foram-lhe entregues estragadas, em estado deplorável, e que, se ele no tempo de seu mandato conseguisse no mínimo deixar todas as escolas “em ordem”, teria cumprido o seu papel na Secretaria. Sendo atendida a sua prioridade para as escolas, agora ele poderia pensar em outras coisas, entre elas na democratização

do acesso ao computador, demonstrando mais uma vez a tamanha coerência que Freire tinha da sua prática “antenada” com seu discurso.

O educador não é contra os jardins andarilhos, as fontes luminosas, parques de diversão ou os terminais. Ele apenas não admite que essas coisas sejam priorizadas a despeito de milhares de pessoas com fome, sem ter onde morar, sem trabalho, saúde ou educação. Entendemos que essas coisas caminham juntas. A tecnologia é hoje ferramenta e meio para se lutar, reivindicar e atingir as necessidades básicas, contudo essa perspectiva ainda não poderia ter sido vislumbrada por Freire devido aos seus condicionantes históricos e às próprias discussões teórico-práticas nesse âmbito.

Com relação à necessidade de manter-se em consonância com a tecnologia do tempo presente, Freire é insistente em afirmar que é um homem de hoje, um homem do seu tempo. Em muitas das suas obras ele o afirma categoricamente e faz questão de assim ser considerado. Não como alguém que nega suas barbas e cabelos brancos, mas alguém que faz um enérgico esforço para acompanhar o seu tempo e não aprisionar-se ao passado. Prova disso foi o uso de modo pioneiro, em 1960, do projetor (nova tecnologia para a época) em uma experiência educativa (FREIRE; GUIMARÃES, 1987, p. 31-32). Ser um homem de seu tempo é também incorporar criticamente a informática e as tecnologias da informação e da comunicação.

Ao compreender e recusar a altura do tempo em que você se encontra, você se decreta um homem não mais desse tempo. Apesar dos meus 72 anos me acho homem de hoje. Na medida em que eu não considere o rock eu termino negando o fax e o computador. Aí, desastrosamente, eu perco o tempo e retrocedo. Você tem de estar renovando-se sem negar o passado, porque é ele que torna possível a renovação. Você tem de se transformar constantemente na transformação do mundo em que você está. Fora disso, nós nos perdemos historicamente (FREIRE; PASSETTI, 1998, p. 23-24).

Retomando as suas práticas enquanto gestor público, e percebendo a necessidade real de uso e domínio sobre essas “novas tecnologias” para a época, Freire insiste:

Estou convencido de que demos mais um passo na administração da Secretaria de Educação da cidade de São Paulo para ficar à altura do nosso tempo. Refiro-me ao laboratório Central de Informática Educacional – que inauguramos em agosto deste ano – e vai formar os primeiros professores que atuarão como monitores nas escolas das

idades, selecionadas para iniciar o projeto Gênese. Nosso objetivo, até o final da gestão, é o de implantar computadores em todas as escolas da rede, para melhorar o processo de ensino-aprendizagem [...] Afinal, precisamos superar o atraso cultural do Brasil em relação ao Primeiro Mundo (FREIRE; TORRES, 1991, p. 98).

Mesmo nunca tendo digitado na máquina, ter dirigido um carro ou usado um computador, Freire foi amistoso quanto ao uso desses meios no cotidiano das pessoas. Contudo, bem mais que somente acompanhar os avanços da ciência e tecnologia, usá-los ou discuti-los, para o educador a “melhor maneira de alguém assumir seu tempo, e assumir também com lucidez, é entender a história como possibilidade” (FREIRE; TORRES, 1991, p. 89). A história não é dada, mas ela é feita e refeita pelos seres humanos. Não é imutável e inatingível, mas sujeita a mudança. Entender a ciência e a tecnologia nessa perspectiva é entender também que somos aprendentes, e mais, somos criadores. Criamos e recriamos o mundo, e tudo o mais que há no mundo, inclusive a tecnologia. Por isso, assumir seu tempo para, recriando nele, transformar o mundo que nós mesmos criamos.

Paulo Freire, na primeira referência apresentada no tópico, entende que para transformar o mundo é preciso estar “entranhado” nele. Acredita que, por exemplo, se pudesse viver pelo menos seis meses em São Tomé poderia dar uma resposta mais eficaz ao povo porque “incluiria as coisas de lá” (FREIRE; GUIMARÃES, 2003, p. 71). É compreendendo bem o mundo que vivemos que podemos modificá-lo. Freire insiste:

A questão que se coloca é como a gente cria o amanhã através da transformação do hoje. E para mim só há um jeito de transformar esse hoje ou a cultura, é você entranhar-se nela, para depois tê-la com objeto de sua transformação. Para que superemos isso, temos que assumi-la e assumir para mim é um estado que negando a negatividade eu a reconheço para poder criar outra coisa (FREIRE; PASSETTI, 1998, p. 42).

O educador, na linha da democratização dos saberes, falou diversas vezes em democratizar o acesso dos alunos aos conteúdos que os professores escolhem para a aula (FREIRE, 1992, p. 111), ou ainda em apropriação do currículo dominante pelos “alunos subalternos” (FREIRE; MACEDO, 1990, p. 76). Abaixo temos um dos poucos momentos em que Freire, nos seus livros, se refere diretamente à democratização do saber.

Não viemos para a Secretaria de Educação para assistir ao fim das escolas e do ensino, mas para empurrá-los para o futuro. Estamos preparando o terceiro milênio, que vai exigir uma distância menor entre o saber dos ricos e o saber dos pobres (FREIRE; TORRES, 1991, p. 98).

É importante perceber que Freire não se detém tão somente sobre o saber da informática, mas amplifica o saber ao falar que é um saber “dos ricos”. Mas que saber é esse? Existiria então um saber próprio dos ricos e um próprio dos pobres? Na verdade, o educador, apoiando-se na categoria marxista de classes sociais, acredita que existem certos saberes que são apropriados pelas classes dominantes e outros que estão sob a posse dos dominados, oprimidos.

Na atual constituição da nossa sociedade, no sistema capitalista, sabe-se que toda a produção do mercado é voltada para o lucro, ou ainda para investimentos na geração de mais lucro, e que isso acaba por criar um abismo entre os que possuem renda e aqueles que não possuem. Os ditos ricos, nessa perspectiva, são os que podem ter acesso às mais avançadas tecnologias de comunicação, às tecnologias de ponta na área da medicina, aos computadores de última geração, aos grandes *shows* e eventos culturais. Freire, em outras palavras, intenciona democratizar o acesso a tudo isso.

Freire, durante sua gestão como Secretário de Educação, trabalha na perspectiva de que esses saberes que hoje são só “dos ricos” sejam também dos pobres, que eles também tenham acesso àquilo que as classes abastadas têm. Este é mais um motivo pelo qual o educador intencionou e concretizou a inserção de computadores nas escolas, forma incipiente de combate à exclusão digital. Computadores, tecnologia, conhecimento, todos os saberes. O saber humano pertence à humanidade, seguindo na mesma linha do conhecimento livre defendida pela filosofia do software livre.

Visando a democratização não somente dos saberes, mas também do acesso ao computador, à tecnologia, o professor Moacir Gadotti, amigo e pesquisador de Paulo Freire, faz um relato de extrema relevância para a temática ora em discussão, o que vem ser mais uma referência direta à questão da infoinclusão.

Em 1996, quando foi mostrada a Paulo Freire a página www.paulofreire.org, ele ficou maravilhado com as possibilidades da Internet. O *site* foi construído para o IPF (Instituto Paulo Freire) pelo seu neto Alexandre Dowbor, filho de Fátima Freire. Maravilhado e preocupado ao ver o Alex navegar com tanta facilidade pela rede, observou logo que as enormes vantagens oferecidas pela Internet estavam restritas a poucos e que as novas tecnologias acabavam criando um fosso ainda maior entre os mais ricos e os mais pobres. E

concluiu: “é preciso pensar como elas podem chegar aos excluídos” (GADOTTI, 2000, p. 263).

Depois de ver o *site*, afirma o professor Gadotti, Freire percebeu que essas tecnologias estavam restritas a poucos, e concluiu que era preciso pensar como fazer chegar isso aos excluídos, ficando a seguinte pergunta: mas como? Como incluir os excluídos a que Freire se referia?

Daquele tempo até os dias atuais, muita coisa vem sendo feita. Multiplicam-se as mais variadas experiências/projetos de infoinclusão em todos os recantos do Brasil. O mundo começa a se preocupar com a questão. A própria conferência de Túnis dedicou especial atenção a essa temática (EFE, 2007).

São prefeituras e ONGs que disponibilizam espaços chamados telecentros, espaços de informática, escolas de informática e cidadania, todos com o mesmo foco voltado para a infoinclusão, mas com propostas metodológicas, concepções pedagógicas e compreensões de infoinclusão diferentes.

Na mesma linha estão os governos eletrônicos e os projetos governamentais que têm disponibilizado acesso da população aos computadores, à internet, a serviços de ajuda ao cidadão, de denúncia, de acompanhamento das ações dos governantes, das contas públicas, entre outras.

Por fim, podemos dizer que Paulo Freire é realmente um homem de seu tempo. Mais que usar aparatos tecnológicos, é preciso estar consciente das relações que se dão “por trás” da tecnologia. Não há uso neutro da tecnologia; todo uso é intencional e, portanto, político. O campo da tecnologia atualmente é um fecundo campo de batalha e de disputas entre forças antagônicas, e Freire conseguiu perceber isso.

Apesar de não haver intensas discussões na época de Freire, como hoje acontece, tomando a infoinclusão por objeto, o educador se antecipa ao seu tempo e prevê o porvir. Lançou, como pudemos constatar com este texto, o alerta para que não esqueçamos do saciamento das necessidades básicas que inviabilizariam todo e qualquer processo/projeto de infoinclusão; tratou da necessidade de que homem e mulher estejam à altura do seu tempo, da urgência de se democratizar o saber dos ricos, como disse Paulo Freire; e, enfim, da necessidade de pensarmos como publicizar esses conhecimentos.

Paulo Freire tem muito mais a contribuir para os processos/projetos/experiências de infoinclusão da atualidade. Este texto é somente uma pequena amostra das significativas contribuições que o educador tem a dar a esse movimento. Em Freire, podemos aprofundar a questão da gestão democrática de telecentros⁵ e

5 Telecentro é um espaço público onde pessoas podem utilizar computadores, a Internet, e outras tecnologias digitais

escolas de informática; refletir acerca do diálogo e da transformação do mundo usando a informática como ferramenta; aprofundar a questão da natureza, função e missão do educador, professor ou monitor que ministra os cursos de formação; aprofundar na direção de reconhecer qual o contexto da experiência e quem é esse educando ou aluno; enfim, estudar as diversas contribuições de Freire para a questão da alfabetização e, por extensão, para a questão da alfabetização tecnológica; entender qual a razão de ser das nossas práticas, e os fins de nossas experiências de infoinclusão.

É importante perceber que, desde 1991, Freire já se preocupa com essa questão, mesmo que não usasse esse termo. Essa preocupação persiste até o seu último livro, *a Pedagogia da Autonomia*. Concluindo, ele afirma:

Não tenho dúvida nenhuma do enorme potencial de estímulos e desafios à curiosidade que a tecnologia põe a serviço das crianças e dos adolescentes das classes sociais chamadas favorecidas. Não foi por outra razão que, enquanto secretário de educação da cidade de São Paulo, fiz chegar à rede das escolas municipais o computador. Ninguém melhor do que meus netos e minhas netas para me falar de sua curiosidade instigada pelos computadores com os quais convivem (FREIRE, 1996, p. 34).

Paulo Freire deu diversas contribuições às reflexões dos educadores, filósofos e técnicos de sua época, de sua geração e continua a dar também à nossa. Os tempos são outros, as tecnologias mudaram, foram aperfeiçoadas e foi ampliado o seu uso de modo espantoso. São raros os que escapam dos computadores. O educador, contudo, precisa ser reinventado; foi o que ele mesmo pediu, que não o repetissem. Este trabalho vem nesse sentido, beber nas invenções do educador para pensar para além de Freire, pensar o hoje, refletir os nossos desafios, propor novos caminhos.

3. Considerações finais: Paulo Freire e o movimento do software livre

Álvaro Vieira Pinto e Paulo Freire têm muitas contribuições a dar ao estado da arte da tecnologia. Discussões são reafirmadas, outras refutadas por autores da relevância dos referenciados neste texto. Seja concordando ou discordando destes

que permitem a elas coletar informações, criar, aprender e comunicar-se com outras pessoas enquanto desenvolvem habilidades digitais essenciais do século 21. Disponível em: <http://pt.wikipedia.org/wiki/Telecentro>. Acesso em: 26 jul. 2007

autores, é certo dizer que eles trazem contribuições ímpares a essa área, sobretudo na época em que iniciaram as suas reflexões. O próprio Paulo Freire foi pioneiro no uso de tecnologias de informação e comunicação na educação.

Como já afirma o título destas considerações finais, gostaríamos de concluir este texto apontando quais são as possíveis “interfaces” entre o educador Paulo Freire e o Movimento do Software Livre. De antemão podemos dizer que as interfaces são muitas. Há interfaces quando Freire fala em: diálogo, autonomia, respeito aos saberes dos educandos, esperança, descolonização da mente, transformação social, conscientização, entre outras. Neste texto, contudo, não será possível traçar as relações entre as categorias identificadas na obra de Paulo Freire. Objetivamos, ao menos, traçar as relações entre Freire e o Movimento do Software Livre em duas categorias: diálogo e respeito aos saberes dos educandos.

Para Freire “o diálogo é o encontro amoroso dos homens que, mediatizados pelo mundo, o ‘pronunciam’, isto é, o transformam, e, transformando-o, o humanizam para a humanização de todos [...] Ser dialógico é não invadir, é não manipular, é não sloganizar. Ser dialógico é empenhar-se na transformação constante da realidade” (FREIRE, 1969, p. 43; 46).

O movimento do software livre criou seus espaços de diálogo. Mas não estamos falando aqui de qualquer diálogo, nem muito menos o diálogo pelo diálogo. Há uma finalidade nesse diálogo, que como Freire bem o afirmou, é a transformação da realidade que está posta. Quando a comunidade cria ferramentas como fóruns, chats, listas de discussão entre outros espaços, está querendo sim explicitar que, pelo caminho do diálogo, da troca, da partilha podemos mudar a situação em que vivemos. Dialogar para que mais pessoas compreendam a luta do movimento do software livre, dialogar para que os que estão tendo dificuldades as superem, dialogar para encontrar soluções para problemas do cotidiano e aqueles inesperados, dialogar para dar elementos para um processo de conscientização da luta que é travada neste campo⁶. Muitos são os diálogos, e muitos são os meios que a comunidade encontrou para fazê-lo entre eles nos deteremos ao fórum, o bate-papo (chat), a lista de discussão e o blog.

O fórum é o espaço privilegiado de diálogo da comunidade. Espaço para o diálogo livre, sem qualquer tipo de preconceito de raça, cor, etnia. Um espaço multicultural, em que pessoas do mundo inteiro interagem em uma grande ciranda planetária de colaboração. Além do fórum, outros espaços de diálogo livre são as salas de bate-papo, encontros realizados com frequência tratando das mais diversas temáticas referentes ao software livre. Há salas com pessoas disponíveis

⁶ As lutas sociais, populares são travadas em vários campos da existência humana. A tecnologia como parte desta existência, não poderia estar fora destas disputas. No campo do software, podemos nos referir ao intenso enfrentamento do software proprietário pelo software livre, que traz em seu bojo uma outra forma de pensar o compartilhamento do saber, das produções humanas, por exemplo.

para prestar suporte a qualquer usuário que necessite de ajuda, seja ele quem for. As listas de discussão são um espaço intenso de troca de experiências, de ajuda mútua em que o grupo apresenta questões e soluções para os mais diversos problemas, e por fim, os blogs que chegam, em muitos casos, a serem verdadeiros centros de informação e de democratização do saber, com especial menção aqui àqueles blogs dedicados a escrita (postagem) de soluções identificadas no seu cotidiano de uso do software livre e nos tutorais muitas vezes produzidos por estes grupos.

O respeito aos saberes dos educandos é um dos 27 pressupostos defendidos por Paulo Freire para uma Pedagogia da Autonomia. Freire defende

Por que não aproveitar a experiência que têm os alunos de viver em áreas da cidade descuidadas pelo poder público para discutir, por exemplo, a poluição dos riachos e dos córregos e os baixos níveis de bem-estar das populações, os lixões e os riscos que oferecem à saúde das gentes [...] Por que não estabelecer uma necessária “intimidade” entre os saberes curriculares fundamentais aos alunos e a experiência social que eles têm como indivíduos? (FREIRE, 1996, p. 33-34).

O software livre, devido ter o seu código-fonte disponibilizado, permite a sua modificação, podendo ser modelado para adaptar-se a qualquer contexto, a qualquer grupo social, a uma escola, a um grupo de professores, a um grupo de educandos, podendo até mesmo ser *customizado* por e com estes grupos. Os educandos possuem saberes e contribuições que podem ser utilizadas na customização de softwares livres. Eles mesmo, com a devida formação, poderão fazer essas alterações. A cada dia que passa a programação está tornando-se mais acessível via softwares que nos proporcionam formas de interação com o código, com a linguagem de programação.

O software livre é consonante com a Pedagogia da Autonomia quando possibilita que qualquer indivíduo, com conhecimento na linguagem de programação em que o software foi criado, realize alterações, melhoramentos e ainda redistribua a quem quer que seja. Os softwares proprietários, ao contrário, vêm formatados para atender uma “clientela” específica. Estes só poderiam ser alterados se a empresa liberasse o código-fonte, que certamente não seria o caso, ou se os “clientes” pagassem pela customização que desejam para atender a sua demanda específica. Somente com o atendimento dessa demanda, os educandos poderiam vir a ser respeitados em sua diversidade cultural, terem incorporados os conhecimentos prévios que possuem e maximizada a sua curiosidade. O software livre permite-nos livremente realizar essas alterações tornando estes softwares mais “freirianos”.

Referências

FREIRE, Paulo; BETTO, Frei. **Essa escola chamada vida**. São Paulo: Ática, 1985.

FREIRE, Paulo; FAUNDEZ, Antonio. **Por uma pedagogia da pergunta**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1985.

FREIRE, Paulo; GADOTTI, Moacir; GUIMARÃES, Sérgio. **Pedagogia: diálogo e conflito**. São Paulo: Cortez, 1995.

FREIRE, Paulo; GUIMARÃES, Sérgio. **A África ensinando a gente**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2003.

FREIRE, Paulo; GUIMARÃES, Sérgio. **Aprendendo com a própria história**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987. 168 p. v. 1.

FREIRE, Paulo; GUIMARÃES, Sérgio. **Aprendendo com a própria história**. São Paulo: Paz e Terra, 2000. v. 2.

FREIRE, Paulo; GUIMARÃES, Sérgio. **Sobre educação (Diálogos)**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1982. 132 p. v. 1.

FREIRE, Paulo; GUIMARÃES, Sérgio. **Sobre educação (Diálogos)**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1986, 113 p. v. 2.

FREIRE, Paulo; HORTON, Myles. **O caminho se faz caminhando**: conversas sobre educação e mudança social. Petrópolis: Vozes, 1990.

FREIRE, Paulo; MACEDO, Donaldo. **Alfabetização**: leitura do mundo, leitura da palavra. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1990.

FREIRE, Paulo; PASSETTI, Edson. **Conversação Libertária com Paulo Freire**. São Paulo: Imaginário, 1998.

FREIRE, Paulo; SHOR, Ira. **Medo e Ousadia**: o cotidiano do professor. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987.

FREIRE, Paulo; TORRES, Carlos Alberto. **Educação na Cidade**. São Paulo: Cortez, 1991.

FREIRE, Paulo. **A importância do ato de ler** (em três artigos que se completam). Prefácio de Antonio Joaquim Severino. São Paulo: Cortez/Autores Associados, 1982. 96 p.

FREIRE, Paulo. A máquina está a serviço de quem? **Revista BITS**, [S.l.], p. 6, mai. 1984.

FREIRE, Paulo. **À sombra desta mangueira**. São Paulo: Olho d'água, 1995. 120 p.

FREIRE, Paulo. **Ação cultural para a liberdade e outros escritos**. Tradução de Claudia Schilling. Buenos Aires: Tierra Nueva, 1975. 149 p.

FREIRE, Paulo. **Cartas a Cristina**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1994.

FREIRE, Paulo. **Cartas a Guiné-Bissau**: registros de uma experiência em processo. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1977. 173 p.

FREIRE, Paulo. **Conscientização teoria e prática da libertação**: uma introdução ao pensamento de Paulo Freire. São Paulo: Cortez & Moraes, 1979. 102 p.

FREIRE, Paulo. **Educação como prática da liberdade**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1967. 150 p.

FREIRE, Paulo. **Educação e atualidade brasileira**. 3. ed. São Paulo: Instituto Paulo Freire/Cortez, 2003.

FREIRE, Paulo. **Educação e Mudança**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1976.

FREIRE, Paulo. **Extensão ou comunicação?** Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1969. 93 p.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da Autonomia:** Saberes necessários à prática educativa. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da Esperança:** um reencontro com a pedagogia do oprimido. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1992. 245 p.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da Indignação:** cartas pedagógicas e outros escritos. São Paulo: UNESP, 2000.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia do Oprimido.** Prefácio de Ernani Maria Fiori. Rio de Janeiro, Paz e Terra, 1970. 218 p.

FREIRE, Paulo. **Política e Educação:** ensaios. São Paulo: Cortez, 1993a. 119 p.

FREIRE, Paulo. **Professora sim, tia não:** cartas a quem ousa ensinar. São Paulo: Olho d'água, 1993b. 127 p.

VIEIRA PINTO, Álvaro. **O conceito de tecnologia.** Rio de Janeiro: Contraponto, 197?. v. 1.

VIEIRA PINTO, Álvaro. **O conceito de tecnologia.** Rio de Janeiro: Contraponto, 197?. v. 2.

