

TECNOLOGIAS COMO INSTRUMENTO DE DOMINAÇÃO E PODER

Maria Ivete Basniak - Maria Tereza Carneiro Soares
basniak2000@yahoo.com.br - marite@ufpr.br
UNESPAR-FAFIUV/UFPR-PPGE-Brasil - UFPR-Brasil

Tema: Matemática e sua integração com outras áreas

Modalidade: Comunicação Breve

Nível educativo: Não específico

Palavras chave: Tecnologias. Poder. Dominação. Mudança.

Resumo

Tecnologias e poder apresentam uma estreita relação. Álvaro Vieira Pinto, despreendeu grande atenção aos estudos sobre tecnologias por acreditar que para passarmos do subdesenvolvimento ao desenvolvimento é necessário que passemos a manipular o mundo de forma mais sofisticada. Entendendo que o processo educativo ultrapassa a mera transmissão de conhecimento, pois é preciso adquirir a noção de “dever fazer”, para a qual é preciso entender a realidade como algo mutável, em que podemos interferir. Tal interferência deve partir da compreensão do “porquê” transformar a realidade, pois a partir desta concepção poderemos formular o “como”. Portanto, deixarmos de ser dominados pelos que detém o controle tecnológico atual requer repensar nossa posição de consumidores de tecnologias dos dominadores. Os estudos até então realizados em relação aos investimentos feitos pelo governo estadual do Paraná na instalação de laboratórios de informática e criação de outros recursos utilizando softwares livres para tal, apontam ter sido um passo importante para nos libertarmos da submissão aos detentores das ferramentas tecnológicas. Destacamos também as possibilidades e importância da inserção desses recursos nas aulas de matemática como importantes ferramentas de ensino para a compreensão de conteúdos matemáticos e também de inclusão digital dos alunos.

Introdução

O presente trabalho apresenta algumas relações que podem ser estabelecidas entre tecnologias, sociedade, Estado e poder e ainda sua relação na educação. Realiza-se uma breve discussão, sobre possíveis tentativas realizadas por um Estado do Brasil, para reverter a posição da sociedade de submissão ao controle tecnológico daqueles que detém o poder. Embora a pesquisa esteja ainda em andamento, os resultados tem apontado para a falta de criticidade dos educadores para analisar nossa posição frente ao cenário mundial em relação às tecnologias.

Tecnologias, Sociedade, Estado e Poder

As tecnologias são parte integrante da sociedade, pois desde que passamos a ter conhecimento da história do homem passamos a conhecer também a história do desenvolvimento das tecnologias. Segundo Castells (2005, p. 17), a sociedade não pode

ser entendida sem suas ferramentas tecnológicas, sendo que para o autor “a tecnologia não determina a sociedade: é a sociedade”.

Assim, a evolução de uma está intimamente ligada a da outra, sendo possível estabelecer entre ambas uma relação de interdependência, uma vez que o “homem desenvolvido” passou a criar tecnologias cada vez mais sofisticadas e em contrapartida essas permitiram ao homem desenvolver-se cada vez mais, ampliando seus domínios e suas relações de poder. A partir do exposto podemos pensar questões, como as apresentadas por Escher (2011, p.23): “Como podemos atribuir à tecnologia o poder de influenciar a sociedade?” A tecnologia em si não tem poder algum, porém ela é produto das necessidades impostas por aqueles que a desenvolvem e a controlam. Assim segundo o autor “... quem determina qual tecnologia deve provocar os impactos e mesmo quem as controla é a própria sociedade e, além disso, esses impactos, caso ocorram, não são necessariamente os mesmos em todos os grupos sociais, o que retira totalmente essa intencionalidade da máquina” (ESCHER, 2011, p. 23).

Parece também ser verdade que o homem é ambicioso por natureza, pois suas necessidades crescem e se multiplicam cada vez mais. Tendo percebido que poderia utilizar os elementos da natureza a seu favor para lhe trazer mais conforto e satisfação, passou a buscar formas de utilizar esses elementos para facilitar seu trabalho, melhorar sua qualidade de vida e lhe trazer mais conforto. O domínio de uma determinada tecnologia passou a colaborar significativamente para dominar os outros animais e seus semelhantes. Sendo que entendemos dominação como “a probabilidade de encontrar obediência para ordens específicas (ou todas) dentro de determinado grupo de pessoas” (WEBER, 1999, p. 139). Dessa forma as tecnologias desde sempre tem colaborado para que uns dominem os outros, que aquele que detém o controle tecnológico, detenha também o poder. “Dominação, no sentido muito geral de poder, isto é, de possibilidade de impor ao comportamento de terceiros a vontade própria” (WEBER, 1999, p. 188).

As tecnologias hoje tem se configurado como uma das formas mais monopolizadoras do mercado, de maneira que para deter o controle do mercado é preciso ter domínio tecnológico também. Deter o uso, o monopólio, enfim “as chaves” para o desenvolvimento tecnológico é deter poder.

O Estado moderno de direito, tem a missão de fazer valer o direito instituído dos cidadãos. Para tal lhe é conferido o poder supremo, ou seja, o poder de agir sobre o

corpo, de coagir fisicamente, caso necessário, qualquer um que não aceite as regras impostas pelo seu domínio. Isto pode ser aplicado a cidadãos comuns e a nações inteiras, levando nesses casos, pessoas que sem cometer crime algum, são vítimas de ataques terroristas, tidos como formas de anunciar e demonstrar o poder que detém.

Uma vez que é inegável o avanço tecnológico em todos os setores, o Estado passa também a ser impellido a abarcar e adaptar-se a essa evolução, atrás da qual sempre temos uma tecnologia, que a guia mesmo enquanto modela e condiciona seu desenvolvimento.

Encontros entre Tecnologia, Poder e Educação

Vieira Pinto (2005, p.18) rejeita a expressão “era tecnológica” usada por muitos para identificar o atual momento por considerar que: “o homem não seria humano se não vivesse sempre numa era tecnológica”. Para o autor, o homem das antigas civilizações se definia como um pensador, graças à possibilidade de maravilhar-se, naquela época pela natureza, e agora, pelas suas próprias obras, as quais muitas vezes esquece que nada mais são que a sua interferência na própria natureza. O autor, desprende grande atenção aos estudos sobre tecnologias por acreditar que para passarmos do subdesenvolvimento ao desenvolvimento é necessário que passemos a manipular o mundo de forma mais sofisticada, nos desvincilhando do conceito de “era tecnológica” que segundo o autor “encobre, ao lado de um sentido razoável e sério, outro, tipicamente ideológico, graças ao qual, os interessados procuram embriagar a consciência das massas, fazendo-as crer que têm a felicidade de viver nos melhores tempos jamais desfrutados pela humanidade” (PINTO, 2005, p.41).

Saber manipular as massas para que permaneçam a mercê do controle exercido por aqueles que detém o controle tecnológico é outra artimanha usada por aqueles que detém o poder. Pinto (2005, p. 43), nos alerta sobre esse fato, chamando a atenção ao conceito de “era tecnológica”:

O conceito de “era tecnológica” constitui importantíssima arma do arsenal dos poderes supremos, empenhados em obter estes dois inapreciáveis resultados: (a) revesti-lo de valor ético positivo; (b) manejá-lo na qualidade de instrumento para silenciar as manifestações da consciência política das massas, e muito particularmente das nações subdesenvolvidas (PINTO, 2005, p. 43)

Ou seja, avançar em termos tecnológicos é permitido apenas as áreas dominantes, restando ao países subdesenvolvidos serem incorporados à “era tecnológica na

qualidade de séquito passivo em marcha lenta”, como consumidores das produções dos países desenvolvidos, passando a imitadores, “e no máximo fabricantes, do já sabido, com o emprego de técnicas que não descobriram, necessariamente sempre as envelhecidas e ultrapassadas pelas realizações verdadeiramente vanguardistas, que não tem o direito de engendrar” (PINTO, 2005, p.44).

Ao observarmos toda essa evolução tecnológica e dos meios de comunicação, surgem algumas questões como as colocadas por Mills: “Mas não será o povo de hoje mais educado? Por que não dar ênfase à difusão da educação e não aos efeitos dos meios de comunicação em massa?” O autor fornece uma resposta para essas questões, que infelizmente parece ser o melhor retrato da realidade da educação atual: “A resposta, em suma é que a educação em massa, sob muitos aspectos, tornou-se um outro veículo de massa” (MILLS, 1968, p. 371).

Embora proclamemos que queremos uma educação de qualidade para todos, muitas vezes nossas ações denunciam o contrário. Em muitos casos parece mesmo que falta o básico, ou seja, saber o que consideramos educação e qualidade e, portanto, que educação se quer. Se tecnologia é a sociedade, como a escola poder estar ainda alheia às mudanças provocadas pelas tecnologias? Parece mesmo que, quem comanda a educação, ditando as regras e o rumo da mesma é o mercado, pois embora ocorram mudanças, essas não são pautadas nos reais interesses e necessidades da sociedade, mas sim em interesses de mercado, ou ainda em interesses por disputa de poder. Não há como ficar alheios ao exposto, a toda insurreição tecnológica que presenciamos cotidianamente, ainda que o desejássemos, pois: “Os homens fazem sua própria história, mas não a fazem como querem; não a fazem sob circunstâncias de sua escolha e sim sob aquelas com que se defrontam diretamente, legadas e transmitidas pelo passado” (MARX, 2008, p. 19).

Dessa forma, temos uma educação mascarada em que as noções do conteúdo e da prática educacional foram adaptadas às ideias de massa. Mills coloca que:

Não há dúvida que os modernos educadores retrógrados adaptaram suas noções de conteúdo e da prática educacional às ideias de massa. Não proclamam padrões de nível cultural e rigor intelectual; preferem agir com os triviais truques vocacionais e a adaptação à vida – ou seja, a frouxa vida das massas (1969, p. 373).

De acordo com Castells, (2005), precisamos compreender o mundo em que vivemos, reconhecendo “os contornos do nosso terreno histórico”, o que vai além de queremos

uma sociedade, “um autoproclamado estágio superior do desenvolvimento humano”. Precisamos identificar através de quais meios “sociedades específicas, em contextos específicos, podem atingir os seus objetivos, e realizar os seus valores”, utilizando para isso “as novas oportunidades geradas pela extraordinária revolução tecnológica”. O autor destaca ainda que apenas o fato de equipar as escolas com computadores ainda que conectados a internet, “não constituem necessariamente grandes mudanças sociais”:

Isso depende de onde, por quem e para que são usadas as tecnologias de comunicação e informação. O que nós sabemos é que esse paradigma tecnológico tem capacidades de performance superiores em relação aos anteriores sistemas tecnológicos. Mas para saber utilizá-los no melhor do seu potencial, e de acordo com os projetos e as decisões de cada sociedade, precisamos conhecer a dinâmica, os constrangimentos e as possibilidades desta nova estrutura social que lhe está associada: a sociedade em rede (CASTELLS, 2005, p. 19).

Mills destaca ainda que no panorama atual “‘escolas democráticas’ significam, com frequência, o estímulo da mediocridade intelectual, do preparo vocacional, das fidelidades nacionalistas e quase nada mais” (MILLS, 1968, p. 373).

Assim, a educação atualmente requer habilidades que transcendem uma escola pautada na transmissão de conhecimento, ou ainda ao acesso a informação. Também deve ir além do processo mecânico de treinar para essa ou aquela função, ou ainda para o uso das novas tecnologias. É preciso garantir que as pessoas saibam como lidar com toda a informação que os meios de comunicação despejam diariamente, “garimpendo” as mesmas de forma que sejam seres pensantes, capazes de interagir e debater suas ideias:

Ensinar alguém a trabalhar num torno ou ler e escrever é uma educação de habilidades. Despertar nas pessoas a compreensão do que realmente desejam de suas vidas, ou debater com elas os modos de vida estoico, cristão e humanista, é uma educação de valores. Mas ajudar ao nascimento, num grupo de pessoas, da sensibilidade cultural, política e técnica que fará delas membros autênticos de um autêntico público liberal, isso é ao mesmo tempo um preparo em conhecimentos e uma educação de valores. Compreende uma espécie de terapia, no sentido arcaico de esclarecer o conhecimento próprio. Compreende a transmissão de toda a capacidade de entrar em controvérsia consigo mesmo, a que damos o nome de pensamento, e com os outros, ao que chamamos de debate (MILLS, 1968, p. 372).

Assim, educar na sociedade da informação não é treinar pessoas no uso das novas tecnologias, e sim buscar preparar indivíduos para atuarem em uma sociedade em contínua e acelerada transformação.

Metodologia

O presente trabalho é parte da pesquisa de doutorado que tem como objetivo avaliar o Programa Paraná Digital no período de 2003 a 2010. As considerações aqui

apresentadas, estão ainda em análise, baseadas em documentos e em entrevistas realizadas com professores, equipe pedagógica, alunos, diretores e responsáveis pelo laboratório de informática de duas escolas do Estado, além do responsável pelo desenvolvimento do Portal Educacional vinculado ao Programa.

Ações de Estado para desvincular-se do controle tecnológico mundial – uma análise preliminar

O governo do Estado do Paraná nos anos de 2003 a 2010 instituiu muito fortemente, desde sua proposta de governo, a substituição do software proprietário pelo software livre. Isso ocorreu também nas escolas, através da implantação do projeto BRA03/036, que ficou conhecido com Programa Paraná Digital (PRD). O programa, entre outras ações, implantou um laboratório de informática em todas as escolas atrelado ao desenvolvimento de um portal educacional no qual todos os professores eram convidados a publicarem e, assim compartilharem suas experiências de sala de aula com os demais colegas. O sistema operacional desses laboratórios é o Linux e todos os softwares disponibilizados são também livres. O formato dos laboratórios também foi inovador, pois eram da forma *four-head*, um sistema formado por ilhas de quatro monitores, mouses e teclados, conectados a uma CPU, que estava conectada a um servidor na escola, com comunicação a um servidor central.

Essas ações permitiram ao Estado ter o controle tecnológico e criar possibilidade para que futuramente fossem desenvolvidas e gerenciadas novas tecnologias pelos então usuários. Uma vez que, fornecendo as ferramentas iniciais para inclusão tecnológica de professores e alunos com software livre, as possibilidades de futuramente esses jovens terem maiores habilidades para desenvolvimento de novas tecnologias nessa ferramenta seriam maiores.

Porém, essa intenção não foi vislumbrada pelos professores. A maioria considera que o software livre foi adotado apenas por uma questão de custo, já que julgam “software livre” sinônimo de “software gratuito”. Dessa forma, muitos rejeitaram o mesmo pela dificuldade de adaptação, já que o pouco conhecimento de informática que tinham era do software proprietário que faziam uso.

Considerações finais

Hoje muito se discute a questão da inclusão digital. Entretanto, acreditamos que apenas fornecer os meios para os indivíduos terem acesso a tais recursos não basta. Ainda que a

maior parte da população seja considerada “excluída digitalmente” por não ter acesso a tais recursos, nos parece que, apenas garantir esse contato, supondo que isso se concretize, acaba sendo apenas mais uma forma de elevar o poder do grupo dominante garantindo maior controle do dominador sobre os dominados.

Pinto (2005, p. 44) nos alerta para o fato de que:

Temos de denunciar o lado secreto, maligno do endeusamento da tecnologia, aquele que visa unicamente fortalecer ideologicamente os interesses dos criadores do saber atual, a fim de conservá-lo no papel de instrumento de domínio e espoliação econômica da maior parte da humanidade levada a trabalhar para as camadas altas dos povos senhoriais sob a falsa e emoliente impressão de estar participando, na única forma em que lhe é possível, da promoção de progresso em nosso tempo. (p. 44)

O autor nos lembra ainda que isto é muito prejudicial “para a consciência das nações pobres”, porque as leva a acreditarem que não podem realizar aplicações do saber e da ciência superiores, ficando submissas às produções e conseqüentes importações das produções dos outros, tornando-se “mendicantes confessas da generosidade tecnológica dos poderosos”. Dessa forma, os países subdesenvolvidos continuam submissos às nações desenvolvidas, acreditando erroneamente “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” (PINTO, 2005, p. 45).

Portanto: “O exame do conceito de “civilização tecnológica”, para nós, povos subdesenvolvidos, tem de começar pela exposição e desmascaramento dos fatores políticos que encobrem a consciências as possibilidades de as nações privadas do poder se pensarem a sim mesmas” (PINTO, 2005, p. 46).

As tecnologias desde sempre aparecem ligadas ao poder, nas mais diversas formas e instâncias. Através daqueles que governam o Estado por meio do controle de armas, sejam elas de fogo, biológicas ou nucleares, dos mecanismos de quebra de sigilo bancário e/ou de correspondências eletrônica. Dos meios de comunicação, através da influência que exercem na sociedade mediante todo o “encantamento” e “desejo de consumo” que despertam nos indivíduos da massa, graças ao aparato tecnológico que dispõe. A escola tem a função de desenvolver o senso crítico a fim de evitar a alienação em massa, possibilitando que os alunos desenvolvam a possibilidade de olharem a intenção que há por trás do que assistem na TV e veem na internet, de maneira que não sejam levados a tomar como verdades absolutas tudo o que seus “ídolos”, o que a mídia cria e lhes apresenta, fazem ou lhes pedem que façam em apelos publicitários. Porém,

para que isso seja possível, é necessário antes, que o professor, aquele que detém o poder dentro da sala de aula e no ambiente escolar, tenha essa capacidade de realizar tais julgamentos. Para isso, é preciso que este conheça o poder que há nas ações dos grupos dominantes e, esteja ciente de sua importância frente à parte de um grupo que também detém determinado poder. O professor deve entender que seu papel é também político frente à sociedade como um todo e principalmente frente a seus alunos, os quais direta ou indiretamente são afetados por seu poder de mando. Somente a partir disso podemos pensar em educação de qualidade.

Atualmente a quantidade de softwares livres disponíveis tem crescido muito, ampliando as possibilidades de uso durante as aulas e também nas aulas de Matemática, como meio de ensino. O governo do Estado do Paraná (gestão 2003-2010) investiu na informatização das escolas estaduais e no controle tecnológico do estado através da inserção de softwares livres no Estado. Entretanto, os estudos até então realizados tem apontado que professores e a comunidade escolar em geral não tem ainda ciência do quanto somos submissos e dependentes do desenvolvimento de softwares por outros países ao utilizarmos softwares proprietários, e em especial nas escolas com nossos alunos, uma vez que os treinamos para as mesmas dificuldades de adaptação a outro software pelas quais nós passamos.

Bibliografia:

- Castells, M. *A sociedade em rede: do conhecimento à política*. In: Castelles, M. Cardoso, G. (org.). (2005). *A Sociedade em Rede do Conhecimento à Acção Política*. Brasil: Imprensa Nacional - Casa da Moeda.
- Pinto, A. V. (2005). *O conceito de Tecnologia*. Rio de Janeiro: Contraponto.
- Escher, M. A. (2011). *Dimensões Teórico- Metodológicas do Cálculo Diferencial e Integral: perspectivas histórica e de ensino e aprendizagem*. (Tese) Universidade Estadual Paulista. Rio Claro.
- Marx, K. (2008). *O 18 Brumário de Luís Bonaparte*. São Paulo: Martin Claret.
- Mills, C. W. (1968). *A elite do poder*. Rio de Janeiro: Zahar Editores.
- Poulantzas, N. (2000). *O Estado, o poder, o socialismo*. São Paulo: Paz e Terra.
- Weber, M. (1999). *Economia e sociedade: fundamentos da sociologia compreensiva*. Brasília, DF: Editora Universidade de Brasília: São Paulo: Imprensa Oficial do Estado de São Paulo.